

# 1 導入編

---



Express5800/ftサーバや添付のソフトウェアの特長、導入の際に知っておいていただきたい事柄について説明します。また、セットアップの際の手順を説明しています。ここで説明する内容をよく読んで、正しくセットアップしてください。

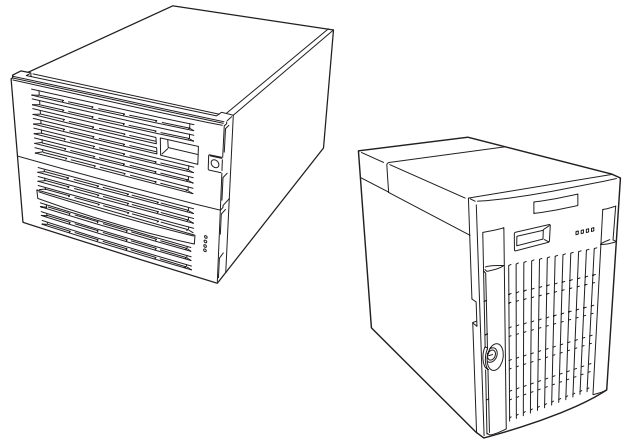
- 1.1 Express5800/ftサーバについて ..... Express5800/ftサーバの特長や添付(または別売品)のソフトウェア、および各種オプションとソフトウェアの組み合わせによって実現できるシステム管理のための機能について説明しています。
  - 1.2 セットアップを始める前に ..... セットアップの順序を説明します。
  - 1.3 ハードウェアのセットアップ ..... Express5800/ftサーバの電源をONにすることが出来る状態にまでセットアップします。
  - 1.4 Windows 2000のセットアップ ..... Windows 2000で運用する場合のシステムのセットアップの方法について説明しています。再インストールの際にも参照してください。
  - 1.5 管理ユーティリティのインストール ..... Express5800/ftサーバにバンドルされている各種ユーティリティをインストールします。詳しくは、「ソフトウェア編」で説明しています。
  - 1.6 システム情報のバックアップ ..... Express5800/ftサーバ内部の設定情報をフロッピーディスクにバックアップコピーします。バックアップディスクは、装置の修理や保守の後に必要となります。大切に保管しておいてください。
  - 1.7 オプションボードのセットアップ ..... オプションボードを接続する場合のソフトウェア(ドライバ)のインストールを説明しています。
  - 1.8 ft制御ソフトウェアのバージョン確認方法 ..... フォールト・トレラントを実現している各種ソフトウェアの集合であるft制御ソフトウェアのバージョンの確認方法について説明します。
  - 1.9 バックアップソフト ..... 市販やOS標準のバックアップソフトを使ったバックアップのやり方について説明します。
-



# 1.1 Express5800/ftサーバについて

## 高性能

- Intel® Pentium® III Processor (800MHz)を搭載
- 高速100BASE-TX/10BASE-Tインタフェース(100Mbps/10Mbps対応)
- Ultra2 SCSI (Wide)対応の高速ディスクアクセス



## 保守機能

- オフライン保守ユーティリティ

## 高信頼性

- メモリ監視機能(1ビットエラー訂正/2ビットエラー検出)
- メモリ/CPU縮退機能(障害を起こしたデバイスの論理的な切り離し)
- バスパリティエラー検出
- 温度検知
- 異常通知
- 内蔵ファン回転監視機能
- 内部電圧監視機能
- 電源ユニットの冗長機能(ホットスワップ対応)
- BIOSパスワード機能
- 盗難防止(フロントドア、ベゼルによるセキュリティロック)

## 管理機能

- ESMPROプロダクト
- MWA (Management Workstation Application)

## 自己診断機能

- Power On Self-Test (POST)
- システム診断 (T&D) ユーティリティ

## 便利なセットアップユーティリティ

- EXPRESSBUILDER (システムセットアップユーティリティ)
- SETUP (BIOSセットアップユーティリティ)
- Fast!UTIL (SCSIデバイスユーティリティ)

## 拡張性

- PCIバス (33MHz) を6スロット装備
- 最大2GBの大容量メモリ
- リモートパワーオン機能
- USB対応

## 耐障害性

- 装置内のモジュール間で二重化を実現
- 故障時に該当モジュールを切り離すことにより、ハードウェアの高可用性化を実現

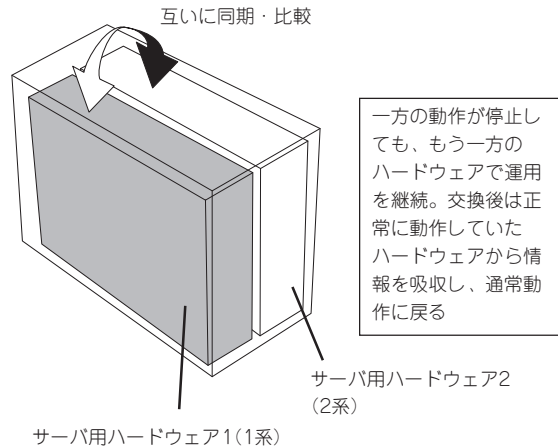
## すぐに使える

- Microsoft® Windows® 2000 日本語版インストール済み
- ハードディスク、電源ユニット、CPUモジュール、PCIモジュールはケーブルを必要としないワンタッチ取り付け(ホットスワップ対応)

## 豊富な機能搭載

- グラフィックスアクセラレータ「Intel CT69000」採用
- 冗長電源対応
- El Torito Bootable CD-ROM(no emulation mode)フォーマットをサポート
- POWERスイッチマスク
- リモートパワーオン機能
- AC-LINK機能
- コンソールレス機能

Express5800/ftサーバは、2台分のサーバ用ハードウェアを1台にコンパクトに収めたサーバです。互いのハードウェアは常に同期・比較を行いながら動作しており、万一の障害により一方のハードウェアの動作が停止しても、もう一方のハードウェアによりサーバとしてのサービスをとどまることなく提供し続けます。



Express5800/ftサーバは、連続運用演算処理、ミラーデータ記憶装置、連続運用ネットワークアクセスを実現した障害許容度の高いMicrosoft Windows 2000サーバです。Express5800/ftサーバは、Windows 2000で動作するアプリケーションを実行することができます。

Express5800/ftサーバは、冗長CPU処理および冗長メモリにより、Windows 2000サーバ、およびそのアプリケーションの連続演算処理を実現します。また、独立した記憶システム上でサーバデータを二重化するため、データの冗長性を確保します。これらの機能により、I/O コントローラ、Ethernetアダプタ、ディスクドライブの障害やネットワーク接続の切断が原因で通常発生するサーバのダウンタイムを排除し、サーバアプリケーションやネットワークの動作を連続してサポートします。Express5800/ftサーバは、アプリケーションソフトウェアに対して透過でありながら、高い障害許容度を実現します。

Express5800/ftサーバは、状態の変化や異常などのイベントを検出し、Windows 2000 Event Logに通知します。また、アラーム通知ツールを使用することにより、対象イベントの発生時にExpress5800/ftサーバから通知されるように設定することもできます。

システムには、サーバ管理ソリューションである、ESMPROがインストールされています。ESMPRO はグラフィカル・ユーザー・インタフェース (GUI) ベースの管理ツールであり、Express5800/ftサーバの監視、表示、および設定が行えます。また、Express5800/ftサーバのローカルおよびリモート管理もこのツールでサポートしています。

Express5800/ftサーバを使用することによる主な利点を以下に示します。

- **冗長性を持った障害許容度の高い処理およびI/Oサブシステム**

Express5800/ftサーバは冗長的なハードウェアとソフトウェアを使用し、片方のプロセッサ障害、メモリ障害、I/O障害(I/Oコントローラ関連の障害も含む)、ディスクドライブ障害、またはEthernetアダプタ障害の発生時にもサーバ動作を保証します。

- **連続ネットワーク接続**

Express5800/ftサーバは、ネットワークアダプタや接続の障害などあらゆる障害を検出することにより、連続的なネットワークの接続を維持します。障害が発生すると、予備のネットワーク接続がすべてのネットワークトラフィックの処理を引き継ぎ、ネットワークトラフィックやクライアントコネクションを喪失せずに、Express5800/ftサーバのネットワークシステム接続が確実に維持されます。

- **複数のネットワーク接続をサポート**

Express5800/ftサーバは複数のEthernet接続をサポートできるため、ネットワーク冗長制御やネットワークトラフィック制御の増設が可能です。

- **業界標準のハードウェアプラットフォーム**

Express5800/ftサーバは、業界標準のIA(Intel Architecture)ベースのシステムハードウェアを採用しています。

- **アプリケーションを変更せずに、そのまま実行可能**

Express5800/ftサーバは、Windows 2000対応のアプリケーションを実行できます。したがって、他の障害許容度の高い製品のように、特別なAPIやスクリプトを作成する必要はありません。

- **自動ミラーリング**

Express5800/ftサーバは、データがカレントデータとして自動的に維持されます(VERITAS Volume Managerで設定する必要があります)。

- **障害の自動検出および通知**

Express5800/ftサーバは、一般的なstatusや状態変化、および障害など、すべてのイベントの検出、切り分けを行い、Windows 2000 Event Logに通知します。

- **透過的な移行**

Express5800/ftサーバに発生するイベントを常に監視しています。Express5800/ftサーバの構成モジュールに障害が発生した場合、Express5800/ftサーバは当該モジュールの冗長モジュールを透過的に使用します。これにより、アプリケーションに対するサービスを喪失せずに、データやユーザのアクセスを維持します。

- **自動再コンフィグレーション**

障害発生後、障害が是正されて障害モジュールが再び稼働すると、Express5800/ftサーバは自動的に再コンフィグレーションを行い、必要であれば、その障害の影響のあったモジュールを同期し直します。再コンフィグレーションには、CPUの処理(CPUメモリなど)、サーバのオペレーションシステム(および関連アプリケーション)、およびディスク装置に保存されているデータなどのシステムデータも含めることができます。Express5800/ftサーバの構成モジュールの冗長性は、ほとんどの障害修復後、透過的に復元されます。

- **ローカルおよびリモート管理**

Express5800/ftサーバ管理ツールとしてESMPROを提供しています。このツールは、Express5800/ftサーバの監視や設定が行えるGUIを採用しています。ESMPROはローカルでも、またリモートのWindows NTワークステーションまたはサーバでも使用できます。

- **イベント通知機能**

Express5800/ftサーバで検出されたイベントや障害はWindows 2000のイベントログに通知され保存されます。したがって、ログ内の項目は、Windows 2000標準の手順でローカルまたはリモートから見るすることができます。Express5800/ftサーバのイベントには独特な識別子が使用されている為容易に区別することができます。また、「Express通報サービス」などのアラーム通報ソフトウェアを利用してExpress5800/ftサーバの管理に利用することもできます。

- **オンライン修理**

モジュールの修理および交換は、Express5800/ftサーバがオンラインで稼動中でも行えます。

# 1.2 セットアップを始める前に

セットアップの順序と参照するページを説明します。セットアップはハードウェアから始めます。

## ハードウェアのセットアップ

次の順序でハードウェアをセットアップします。  
セットアップの手順は、標準構成品を購入した場合と「ビルド・トゥ・オーダー」でカスタム構成品を購入した場合とでそれぞれ異なります。

### 標準構成品を購入の場合

1. 別途購入されたオプションのメモリやCPU (CPUの増設をサポートしているモデルの場合) を取り付ける。(→2.4-1ページ)

#### 重要

ハードディスクやオプションのPCIボード、内蔵型バックアップデバイスなどは、オペレーティングシステムのセットアップを完了してから取り付けてください。

2. Express5800/ftサーバを使用するのに最も適した場所(環境)に設置する。(→1.3-2ページ)
3. ディスプレイ装置やマウス、キーボードをExpress5800/ftサーバに接続する。(→1.3-15ページ)

#### 重要

外付け型バックアップデバイスやプリンタなどの周辺機器は、オペレーティングシステムのセットアップを完了してから接続してください。

4. 添付の電源コードをExpress5800/ftサーバと電源コンセントに接続する。(→1.3-15ページ)
5. Express5800/ftサーバの構成やシステムの用途に応じてBIOSの設定を変更する。  
2.5-4ページに示す設定例を参考にしてください。

#### 重要

使用する環境に合わせて正しく設定してください。BIOSのパラメータには、プラグ・アンド・プレイをサポートするかどうかなどの項目もあります。また、日付や時刻が正しく設定されていることを確認してください。

## 「ビルド・トゥ・オーダー」でカスタム構成品を購入の場合

1. 「ビルド・トゥ・オーダー」で指定したオプション品が実装されていることを確認する。
2. Express5800/ftサーバを使用するのに最も適した場所(環境)に設置する。(→1.3-2ページ)
3. ディスプレイ装置やマウス、キーボードをExpress5800/ftサーバに接続し、オプションPCIカードと外付けデバイスとを接続する。(→1.3-15ページ)

### 重要

必ず周辺機器とPCIカードとをケーブル接続してください。

4. 添付の電源コードをExpress5800/ftサーバと電源コンセントに接続する。(→1.3-15ページ)
5. Express5800/ftサーバの構成やシステムの用途に応じてBIOSの設定を変更する。

2.5-4ページに示す設定例を参考にしてください。

### 重要

使用する環境に合わせて正しく設定してください。BIOSのパラメータには、プラグ・アンド・プレイをサポートするかどうかなどの項目もあります。また、日付や時刻が正しく設定されていることを確認してください。

## Windows 2000のセットアップ

ハードウェアのセットアップを完了したら、Windows 2000オペレーティングシステムのセットアップをします。セットアップは購入後、初めてのセットアップの場合や購入時のハードディスクの内容などによって参照するページが異なります。1.4-1ページ以降の説明を参照してセットアップしてください。再インストールの際にも参照してください。

# 1.3 ハードウェアのセットアップ

Express5800/ftサーバの電源をONにすることができる状態までのセットアップは次の順序で始めます。

## 箱の中身の確認

Express5800/ftサーバの梱包箱の中には、Express5800/ftサーバ本体以外にいろいろな付属品が入っています。添付の構成表を参照してすべてがそろっていることを確認し、それぞれ点検してください。万一足りないものや損傷しているものがある場合は、販売店に連絡してください。



### 付属品について

- 添付品はセットアップをするときやオプションの増設、Express5800/ftサーバが故障したときに必要となりますので大切に保管してください。
- 添付品の「EXPRESSBUILDER」の構成品については、パッケージの中にある構成表を参照してください。
- オペレーティングシステムに添付のソフトウェア登録カードは、所定事項をご記入の上、必ず投函してください。
- フロッピーディスクが添付されている場合は、ディスクのバックアップをとってください。また、添付のディスクをマスタディスクとして大切に保管し、バックアップディスクを使用してください。
- 添付のフロッピーディスクまたはCD-ROMは、使用方法を誤るとお客様のシステム環境を変更してしまうおそれがあります。使用についてご不明な点がある場合は、無理な操作をせずにお買い求めの販売店、または保守サービス会社にお問い合わせください。

# 設置

Express5800/ftサーバの設置について説明します。

## タワーモデルの設置



Express5800/ftサーバは精密機器です。設置はできるだけ専門的な知識を持った保守サービス会社の保守員に依頼してください。

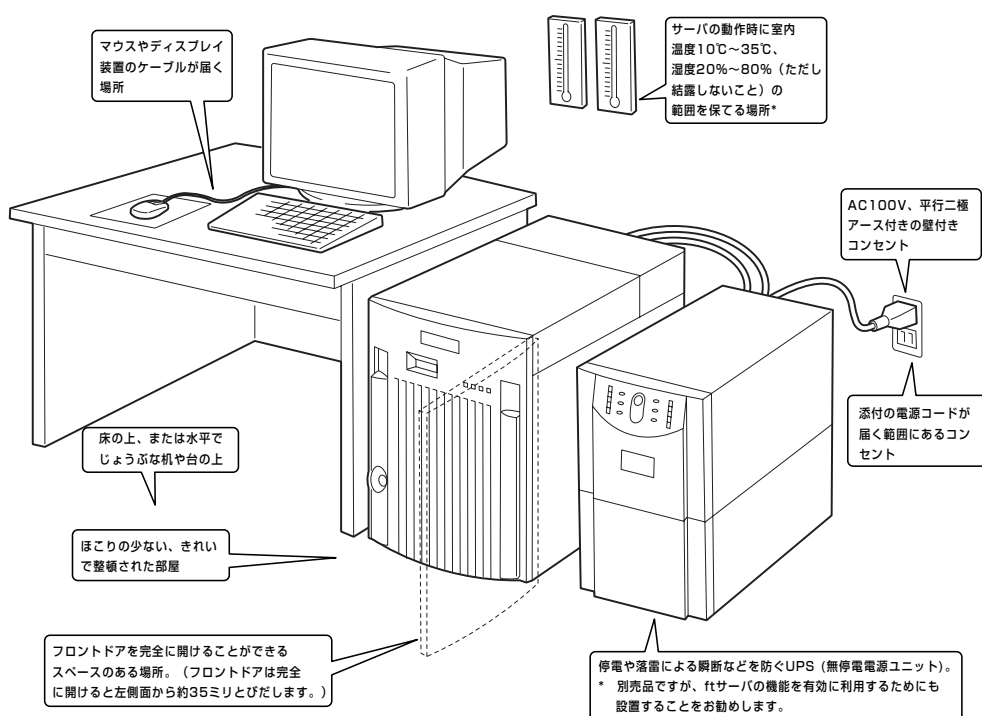
タワーモデルにふさわしい場所は次のとおりです。

### ⚠ 注意



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 一人で持ち上げない
- 指定以外の場所に設置しない



\* 室内温度15℃～25℃の範囲を保てる場所での使用をお勧めします。

次に示す条件に当てはまるような場所には、設置しないでください。これらの場所にExpress5800/ftサーバを設置すると、誤動作の原因となります。

- 温度変化の激しい場所(暖房器、エアコン、冷蔵庫などの近く)。
- 強い振動の発生する場所。
- 腐食性ガス(塩化ナトリウム、二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、オゾンなど)の発生する場所、薬品類の近くや薬品類がかかるおそれのある場所。
- 帯電防止加工が施されていないじゅうたんを敷いた場所。
- 物の落下が考えられる場所。
- 電源コードまたはインタフェースケーブルを足で踏んだり、引っ掛けたりするおそれのある場所。
- 強い磁界を発生させるもの(テレビ、ラジオ、放送／通信用アンテナ、送電線、電磁クレーンなど)の近く(やむを得ない場合は、保守サービス会社に連絡してシールド工事などを行ってください)。
- 本装置の電源コードを他の接地線(特に大電力を消費する装置など)と共用しているコンセントに接続しなければならない場所。
- 電源ノイズ(商用電源をリレーなどでON/OFFする場合の接点スパークなど)を発生する装置の近くには設置しないでください。(電源ノイズを発生する装置の近くに設置するときは電源配線の分離やノイズフィルタの取り付けなどを保守サービス会社に連絡して行ってください。)

設置場所が決まったら、四人以上でExpress5800/ftサーバの底面をしっかりと持って、設置場所にゆっくりと静かに置いてください。



装置前面のフロントドアを持って、持ち上げないでください。フロントドアが外れて落下し、装置を破損してしまいます。

## ラックマウントモデルの設置



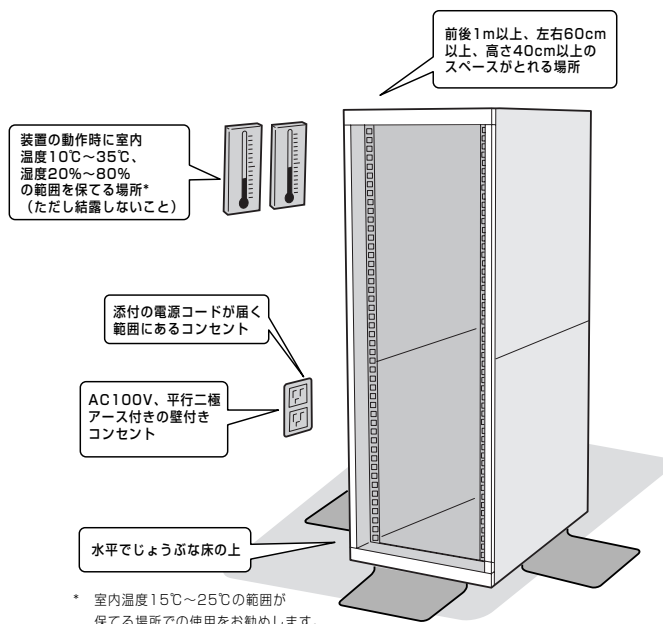
Express5800/ftサーバは精密機器です。設置はできるだけ専門的な知識を持った保守サービス会社の保守員に依頼してください。

Express5800/ftサーバはEIA規格に適合したラックに取り付けて使用します。

## ラックの設置

ラックの設置については、ラックに添付の説明書を参照するか、保守サービス会社にお問い合わせください。

ラックの設置作業は保守サービス会社に依頼することもできます。



### 警告



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 指定以外の場所で使用しない
- アース線をガス管につながらない

### 注意



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 一人で搬送・設置をしない
- 荷重が集中してしまうような設置はしない
- 一人で取り付け・取り外しをしない
- ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない
- 複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない
- 定格電源を超える配線をしない

次に示す条件に当てはまるような場所には、設置しないでください。これらの場所にラックを設置したり、ラックにExpress5800/ftサーバを搭載したりすると、誤動作の原因となります。

- 装置をラックから完全に引き出せないような狭い場所。
- ラックや搭載する装置の総重量に耐えられない場所。
- スタビライザが設置できない場所や耐震工事を施さないと設置できない場所。
- 床におうつや傾斜がある場所。
- 温度変化の激しい場所(暖房器、エアコン、冷蔵庫などの近く)。
- 強い振動の発生する場所。
- 腐食性ガス(塩化ナトリウム、二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、オゾンなど)の発生する場所、薬品類の近くや薬品類がかかるおそれのある場所。
- 帯電防止加工が施されていないじゅうたンを敷いた場所。
- 物の落下が考えられる場所。
- 強い磁界を発生させるもの(テレビ、ラジオ、放送/通信用アンテナ、送電線、電磁クレーンなど)の近く(やむを得ない場合は、保守サービス会社に連絡してシールド工事などを行ってください)。
- 本装置の電源コードを他の接地線(特に大電力を消費する装置など)と共用しているコンセントに接続しなければならない場所。
- 電源ノイズ(商用電源をリレーなどでON/OFFする場合の接点スパークなど)を発生する装置の近く(電源ノイズを発生する装置の近くに設置するときは電源配線の分離やノイズフィルタの取り付けなどを保守サービス会社に連絡して行ってください)。

## ラックへの取り付け 〜N8540-51/52/53、N8140-74/90/91/92/93/94〜

Express5800/ftサーバをラックに取り付けます。

ここでは、NEC製のラック(N8540-51/52/53、N8140-74/90/91/92/93/94)、または他社製ラックへの取り付け手順について説明します。

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>警告</b> |                                                                                                                                                                                              |
|            | <p>装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 規格外のラックで使用しない</li> <li>● 指定以外の場所で使用しない</li> </ul> |

## ⚠ 注意



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 一人で取り付け・取り外しをしない
- カバーを外したまま取り付けない
- 指を挟まない

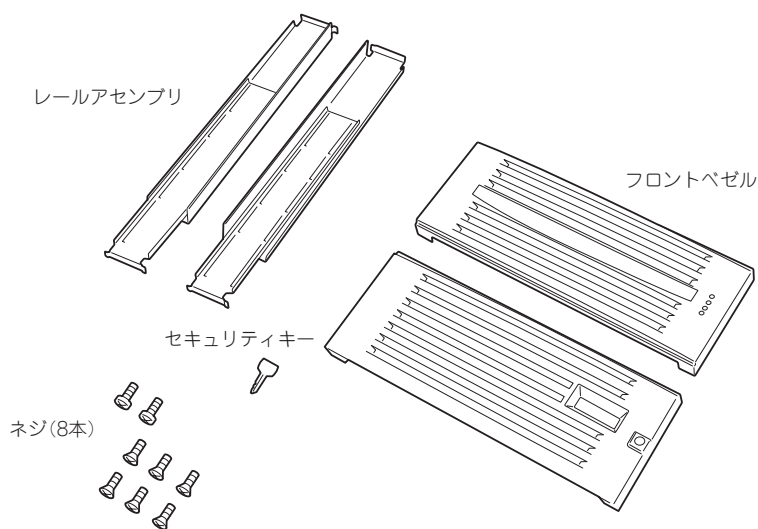


### ラック内部の温度上昇とエアフローについて

複数台の装置を搭載したり、ラックの内部の通気が不十分だったりすると、ラック内部の温度が各装置から発する熱によって上昇し、Express5800/ftサーバの動作保証温度(10℃～35℃)を超え、誤動作をしてしまうおそれがあります。運用中にラック内部の温度が保証範囲を超えないようラック内部、および室内のエアフローについて十分な検討と対策をしてください。

### ● 取り付け部品の確認

ラックへ取り付けるために必要な部品は、レールアセンブリとネジ(8本)、フロントベゼル、セキュリティキーです。



### ● 必要な工具

ラックへ取り付けるために必要な工具はプラスドライバとマイナスドライバです。

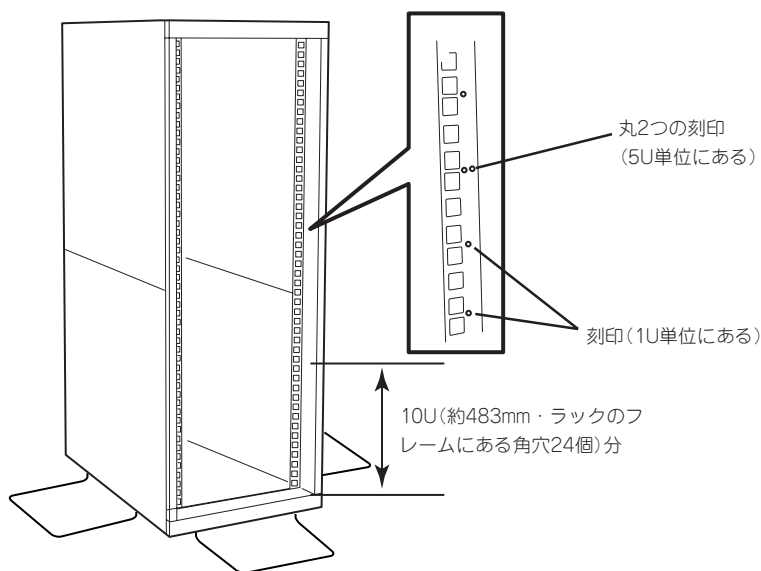
## ● 取り付け手順

次の手順で装置をラックへ取り付けます。

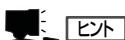
### 1. 装置を取り付ける位置(高さ)を決める。

ラック全体の重心を低く保つために、なるべくラックの下側に搭載してください。

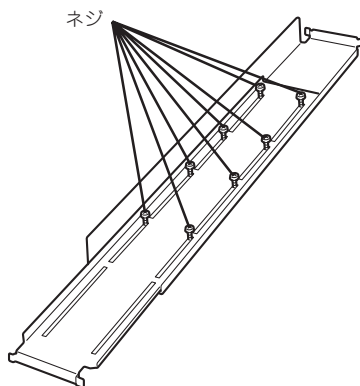
ラックの一番下に取り付けるためには、10U(約483mm・ラックのフレームにある角穴24個)分の高さが必要です。



### 2. レールアセンブリのスライド部を固定しているネジをゆるめる。



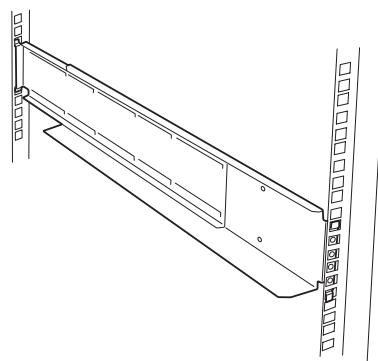
ラックの奥行きに合わせてレールアセンブリの長さを調節するためです。ネジは取り外す必要はありません。ゆるめるだけです。



### 3. レールアセンブリ前後のフレームをラック前後にあるフレームにラックの内側から突き当てる。



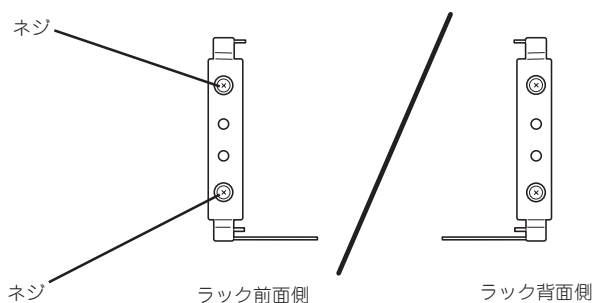
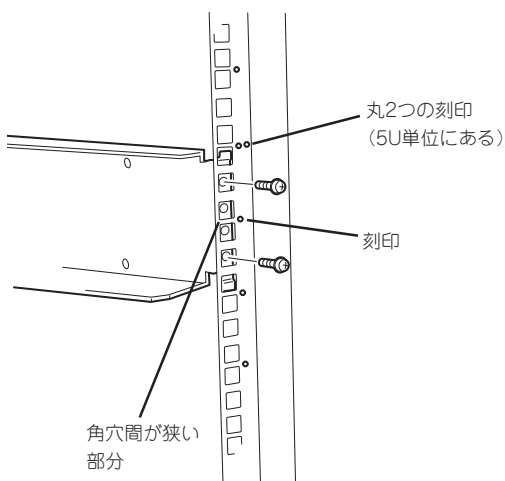
レールアセンブリの取り付け方向を確認してください。



4. レールアセンブリを支えながら、ネジ(前後各2本)でラックに固定する。

✓ **チェック**

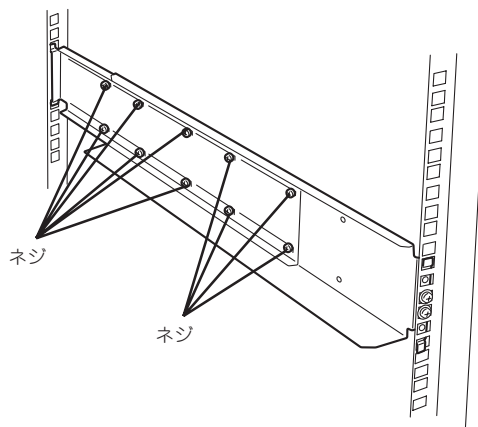
- レールアセンブリが水平に取り付けられていることを確認してください。
- ラックの支柱にはネジ止め用の角穴があります。前後の角穴の間隔が狭い部分がレールアセンブリの中心に位置するように位置決めしてください。NEC製のラックでは、1U単位に丸い刻印があります。刻印がレールアセンブリの中心に位置するように位置決めしてください。



5. 手順2でゆるめたネジを締めて、スライド部を固定する。
6. もう一方のレールアセンブリを手順2～5と同じ手順で取り付け。

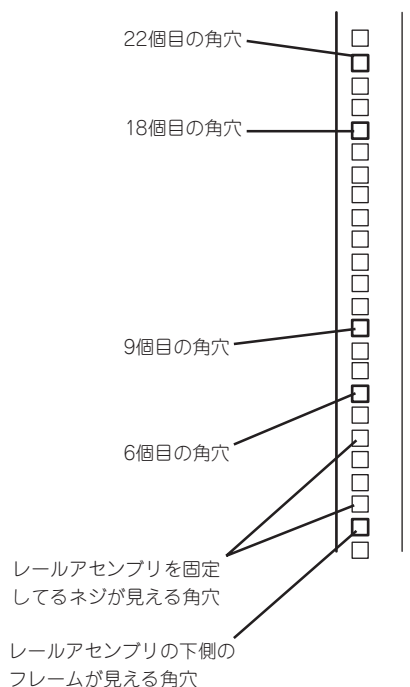
✓ **チェック**

すでに取り付けているレールアセンブリと同じ高さに取り付けていることを確認してください。



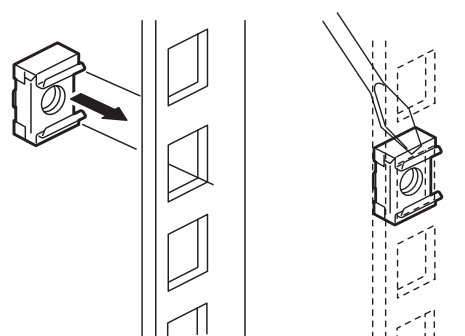
7. ラックに添付のコアナットを取り付ける。

コアナットはレールアセンブリの下側のフレームが見える角穴から6、9、18、22個目にそれぞれ取り付けます。



ラックの前面内側から8個(左右に各4個)取り付けます。このコアナットと本体のフロントパネルにあるセットスクリューでラックに固定されます。

コアナットは下側のクリップをラックの四角穴に引っかけてからマイナスドライバなどで上側のクリップを穴に差し込みます。



8. 4人以上でExpress5800/ftサーバの前面が手前になるようにして持つ。

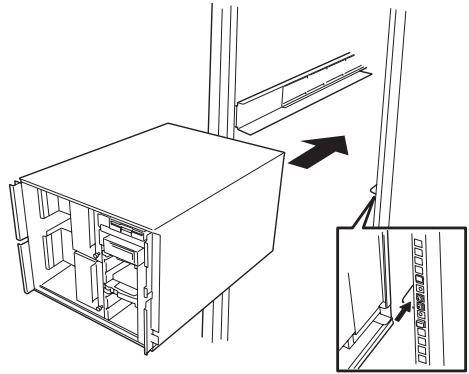
### 重要

Express5800/ftサーバを腰より高い位置に取り付ける場合は、リフターなどの器具を使用して装置を持ち上げてください。

9. Express5800/ftサーバをレールブラケットのL型のフレーム部分にゆっくりと静かに載せる。
10. Express5800/ftサーバ前面の左右にあるフレームがラックのフレーム部分に突き当たるまでラックの奥へ押し込む。

**重要**

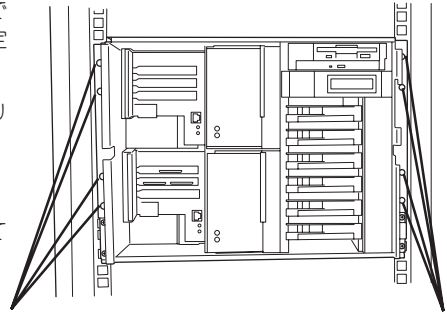
ラックから落とさないようにゆっくりとていねいに押し込んでください。



11. セットスクリュー（左右各4本）でExpress5800/ftサーバをラックに固定する。

セットスクリューの受けは手順7で取り付けたコアナットです。

以上でラックへの取り付けは完了です。  
フロントベゼルはセットアップをすべて完了してから取り付けます。



セットスクリュー

セットスクリュー

---

## ラックからの取り外し ～N8540-51/52/53、N8140-74/90/91/92/93/94～

フロントベゼルを取り外し後、「ラックへの取り付け ～N8540-51/52/53、N8140-90/92/94～」手順の逆の手順で取り外してください。

取り外し後は、Express5800/ftサーバを梱包していた部材でExpress5800/ftサーバを包装してください。

## ラックへの取り付け ～N8540-28/29/38～

Express5800/ftサーバをラックに取り付けます。

ここでは、NEC製のラック(N8540-28/29/38)への取り付け手順について説明します。

NEC製のラック(N8540-51/52/53、N8140-90/92/94)、または他社製ラックへの取り付け手順については、この前の項の説明を参照してください。

### 警告



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 規格外のラックで使用しない
- 指定以外の場所で使用しない

### 注意



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 一人で取り付け・取り外しをしない
- カバーを外したまま取り付けない
- 指を挟まない

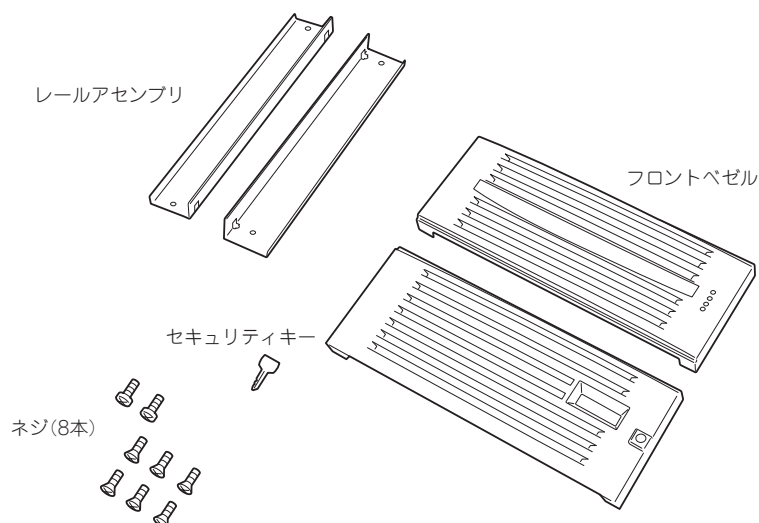


### ラック内部の温度上昇とエアフローについて

複数台の装置を搭載したり、ラックの内部の通気が不十分だったりすると、ラック内部の温度が各装置から発する熱によって上昇し、Express5800/ftサーバの動作保証温度(10℃～35℃)を超え、誤動作をしてしまうおそれがあります。運用中にラック内部の温度が保証範囲を超えないようラック内部、および室内のエアフローについて十分な検討と対策をしてください。

## ● 取り付け部品の確認

ラックへ取り付けるために必要な部品は、レールアセンブリとネジ(8本)、フロントベゼル、セキュリティキーです。



## ● 必要な工具

ラックへ取り付けるために必要な工具はプラスドライバのみです。

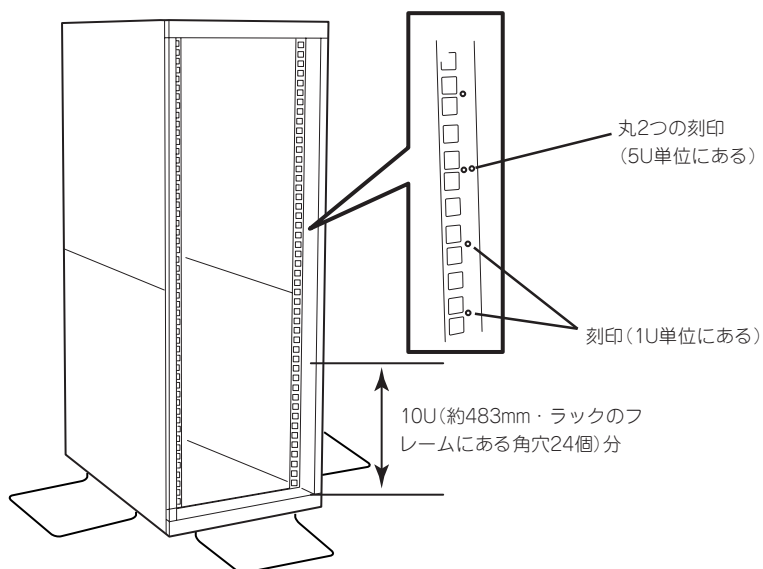
## ● 取り付け手順

次の手順で装置をラックへ取り付けます。

### 1. 装置を取り付ける位置(高さ)を決める。

ラック全体の重心を低く保つために、なるべくラックの下側に搭載してください。

ラックの一番下に取り付けるためには、10U(約483mm・ラックのフレームにある角穴24個)分の高さが必要です。



2. ラックの内側からレールアセンブリを添付のネジ(4本)で固定する。

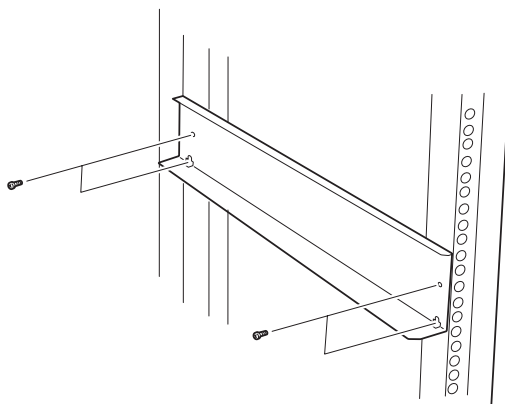


レールアセンブリが水平に取り付けられていることを確認してください。

3. もう一方のレールアセンブリを添付のネジ(4本)で固定する。



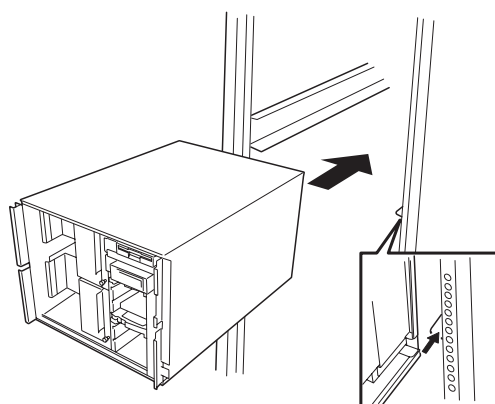
レールアセンブリが水平に取り付けられていることを確認してください。また、すでに取り付けているレールアセンブリと同じ高さに取り付けていることを確認してください。



4. 4人以上でExpress5800/ftサーバの前面が手前になるようにして持つ。



Express5800/ftサーバを腰より高い位置に取り付ける場合は、リフターなどの器具を使用して装置を持ち上げてください。



5. Express5800/ftサーバをレールブラケットのL型のフレーム部分にゆっくりと静かに載せる。

6. Express5800/ftサーバ前面の左右にあるフレームがラックのフレーム部分に突き当たるまでラックの奥へ押し込む。

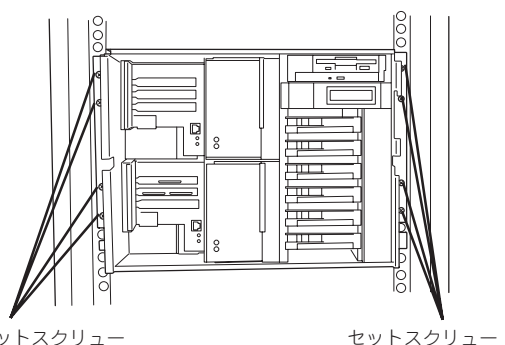


ラックから落とさないようにゆっくりとていねいに押し込んでください。

7. セットスクリュー(左右各4本)でExpress5800/ftサーバをラックに固定する。

セットスクリューの受けにはラックに添付のコナナットを使用します(1.3-9ページの手順7を参照)。

以上でラックへの取り付けは完了です。フロントベゼルはセットアップをすべて完了してから取り付けます。



セットスクリュー

セットスクリュー

---

## ラックからの取り外し ～N8540-28/29/38～

フロントベゼルを取り外し後、「ラックへの取り付け ～N8540-28/29/38～」手順の逆の手順で取り外してください。

取り外し後は、Express5800/ftサーバを梱包していた部材でExpress5800/ftサーバを包装してください。

# 接 続

Express5800/ftサーバと周辺装置を接続します。

Express5800/ftサーバには、さまざまな周辺装置と接続できるコネクタが用意されています。次の図はExpress5800/ftサーバが標準の状態では接続できる周辺機器とそのコネクタの位置を示します。周辺装置を接続してから添付の電源コードをExpress5800/ftサーバに接続し、電源プラグをコンセントにつなげます。

## 警告



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- めれた手で電源プラグを持たない
- アース線をガス管につながない

## 注意



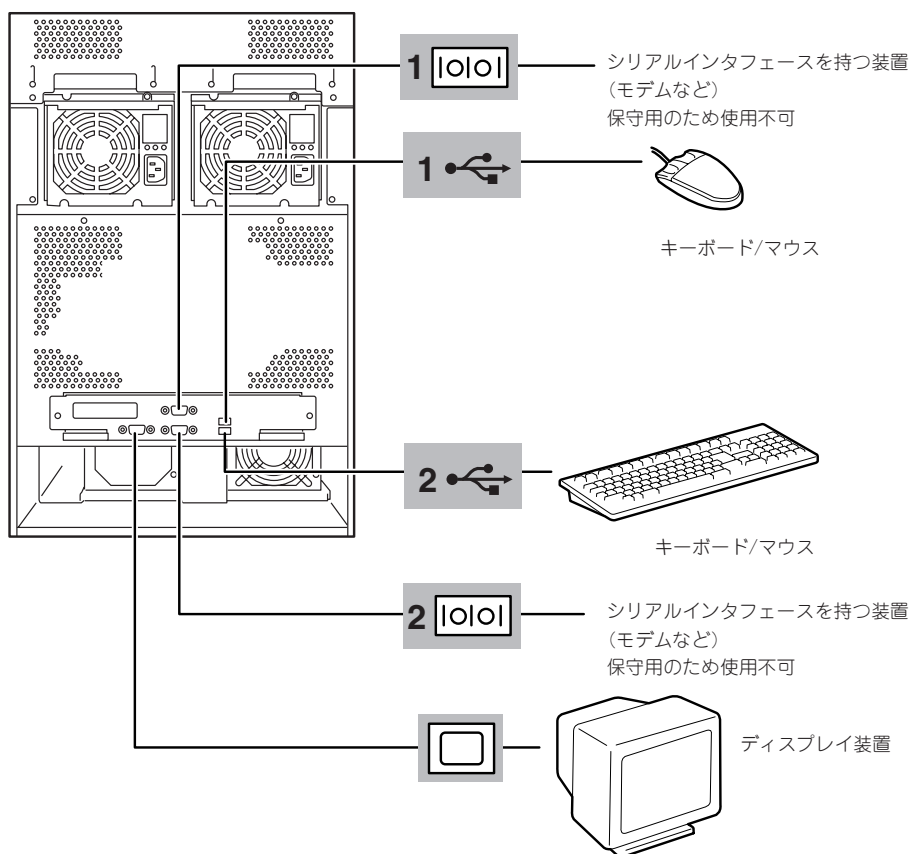
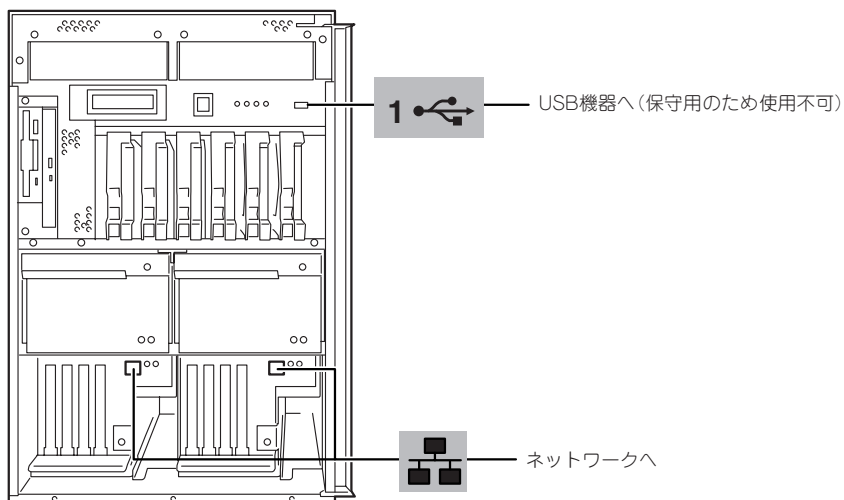
装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 指定以外のコンセントに差し込まない
- たこ足配線にしない
- 中途半端に差し込まない
- 指定以外の電源コードを使わない



- USB機器を除く製品は、接続する周辺機器の電源をOFFにしてから接続してください。ONの状態のまま接続すると誤動作や故障の原因となります。
- NEC以外(サードパーティ)の周辺機器およびインタフェースケーブルを接続する場合は、お買い求めの販売店でそれらの装置がExpress5800/ftサーバで使用できることをあらかじめ確認してください。サードパーティの装置の中にはExpress5800/ftサーバで使用できないものがあります。
- SCSI機器の接続は、SCSI機器内部の接続ケーブルを含め、ケーブルの全長が6m以内になるようにしてください。
- 接続するモデムは、別途、NECフィールディングにお問い合わせください。
- シリアルポートコネクタには保守用のため使用できません。
- キーボードのUSB-Hubにマウス接続した時の動作について  
マウスは、本装置背面にあるUSBコネクタへ接続することを推奨します。キーボードのUSB-Hubにマウスを接続した場合、動作上は問題ありませんが、システムBIOS設定画面操作時に、キーボードの反応がスムーズでない場合があります。なお、キーボードは必ず本装置背面にあるUSBコネクタに接続してください。

下図はタワーモデルの場合を示します。ラックモデルでも装置の向きが異なるだけでコネクタの位置は同じです。



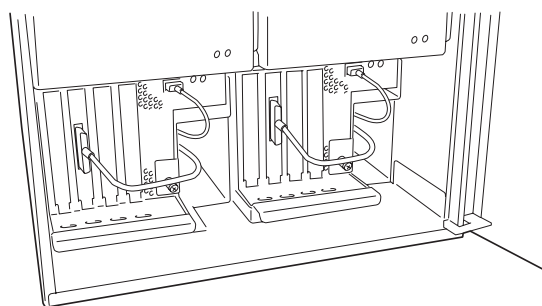


#### オプション品の接続について

- 標準構成品を購入の場合、別途購入されたオプションPCIカード、ハードディスクは、オペレーティングシステムのセットアップを完了してから取り付け、接続を行ってください。
- 「ビルド・トゥ・オーダー」でカスタム構成品を購入の場合、N8803-001/030/031が実装されている場合は、増設筐体と必ずケーブル接続を行ってから次の手順に進んでください。

PCIモジュールに接続したケーブルは、モジュールの側面から装置背面へ通してください。また、通したケーブルは装置内部にあるケーブルタイで固定してください。

<タワーモデルの場合>

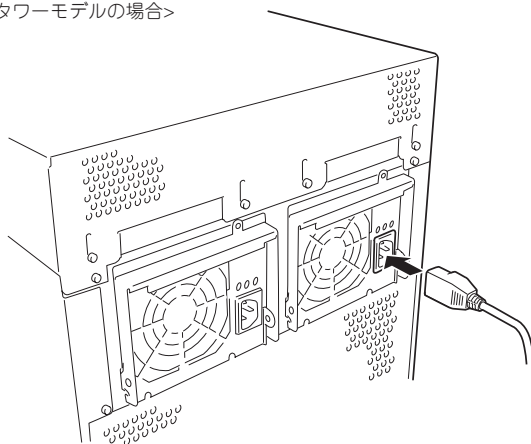


周辺機器との接続を完了したら、添付の電源コードをExpress5800/ftサーバに接続します。

電源コードのもう一方のプラグは、AC100V、平行二極アース付きの壁付きコンセント、または無停電電源装置(UPS)に接続します。

ftサーバとしての機能を利用するためにもExpress5800/ftサーバの電源はUPSから供給されるよう接続することをお勧めします。

<タワーモデルの場合>



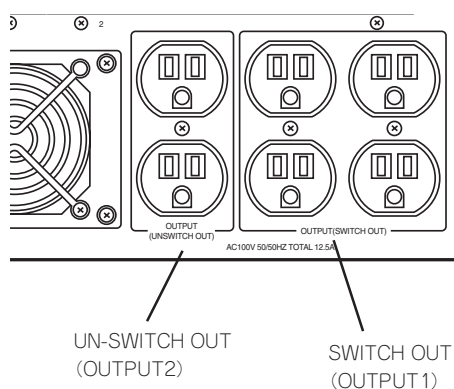
Express5800/ftサーバの電源コードをUPSに接続する場合は、UPSの背面にあるサービスコンセントに接続します。UPSのサービスコンセントには、「SWITCH OUT」と「UN-SWITCH OUT」という2種類のコンセントがあります（「OUTPUT1」、「OUTPUT2」と呼ぶ場合もあります）。

ESMPRO/AutomaticRunningControllerから電源の制御をしたい場合はSWITCH OUTに電源コードを接続します。

常時給電させたい場合は、UN-SWITCH OUTに電源コードを接続します（24時間稼働させるモデムなどはこのコンセントに接続します）。

本装置の電源コードをUPSに接続している場合は、UPSからの電源供給と連動（リンク）させるためにExpress5800/ftサーバのBIOSの設定を変更してください。BIOSの「System Hardware」-「AC-LINK」を選択すると表示されるパラメータを切り替えることで設定することができます。詳しくは2.5-19ページを参照してください。

<例>



# 1.4 Windows 2000のセットアップ

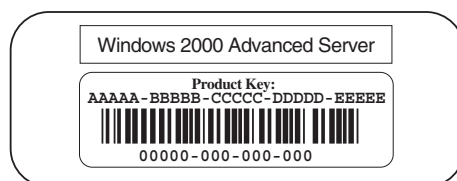
ハードウェアのセットアップを完了してから、Windows 2000やシステムのセットアップをします。再インストールの際にも参照してください。

Windows 2000のセットアップは、購入されたモデルや購入の際にオーダーした内容によって次の3つの方法があります。



重要

- ここで示す方法以外のセットアップでは、Express5800/ftサーバを正しくセットアップすることができません。
- Windows 2000インストールモデルには Express5800/ftサーバ本体にWindows 2000のプロダクトキーが記載されたIDラベルが貼りつけられています。Windows 2000のセットアップや再インストール時に必ず必要な情報です。剥がしたり汚したりしないよう注意してください。もし剥がれたり汚れたりして見えなくなった場合はお買い求めの販売店または保守サービス会社に連絡してください。あらかじめプロダクトキーの番号をメモし、他の添付品といっしょにメモを保管されることをお勧めします。
- セットアップ作業中は、CPUモジュール、PCIモジュールのFailランプが赤色に点灯しますが、モジュールの故障ではありません。セットアップ作業が完了し、各モジュールが正常に二重化された時点で、Failランプは消灯し、Stateランプは緑色に点灯します。各モジュールのランプの表示状態の詳細については、2.2-9ページの「ランプ」を参照してください。



## ● 初めて電源をONにするときのセットアップ

Express5800/ftサーバの電源を初めてONにするときのセットアップ手順です。購入されたExpress5800/ftサーバのハードディスクには、オペレーティングシステムやExpress5800/ftサーバが提供するソフトウェアがすべてインストールされています。電源をONにすると、お客様の固有情報の入力始めるセットアッププログラムがウィザード形式で始まります。

再インストールをする際は、「ftサーバセットアップ」を参照してください。

## ● ftサーバセットアップ

Express5800/ftサーバのハードディスクにExpress5800/ftサーバ専用のインストールプログラムを使用してセットアップをします。このインストールプログラムのことを「ftサーバセットアップ」と呼びます。

セットアップには、Express5800/ftサーバに添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」を使用します。

オペレーティングシステムを再インストールするときも「ftサーバセットアップ」を使用します。

## ● マニュアルセットアップ

ディスクを初期化せずにセットアップを行いたい場合に使用します。セットアップは手動にてWindows 2000をインストール後、システムのアップデートを行います。



Express5800/ftサーバとTCP/IPプロトコルを利用して通信をするWindows 2000、またはWindows NT 4.0、Windows 95/98/Meで動作するコンピュータをお持ちの場合には、すべてのコンピュータにおいて、以下の設定をしてください。

- ① EXPRESSBUILDER CD-ROM内のWINNT\W2K\FTREG.EXEを任意のディレクトリにコピーする。
- ② コマンドプロンプトを起動し、上記ファイルをコピーしたディレクトリを入力して次のコマンドを入力する。

FTREG.EXE

この設定は、Express5800/ftサーバ起動直後およびCPUモジュールの再組み込み(二重化処理)時にExpress5800/ftサーバとLANプロトコルで接続されているコンピュータの間のコネクションが無通信状態となり、タイムアウトを起こす可能性を回避するものです。Express5800/ftサーバを起動直後、およびCPUモジュールの再組み込み時に発生する無通信時間は、搭載のメモリサイズに比例します。

| メモリサイズ | 無通信時間  |
|--------|--------|
| 256MB  | 約3.1秒  |
| 512MB  | 約6.2秒  |
| 1GB    | 約12.3秒 |
| 2GB    | 約24.7秒 |

この設定プログラムでは、Windowsの以下のレジストリを設定します。

- Windows NT/Windows 2000の場合

レジストリキー:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters

値:

TcpMaxConnectRetransmissions

タイプ: REG\_DWORD

設定値: 4

値:

TcpMaxDataRetransmissions

タイプ: REG\_DWORD

設定値: 7

- Windows 95/98/Meの場合

レジストリキー:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\VxD\MSTCP

値:

MaxConnectRetries

タイプ: String

設定値: 4

値:

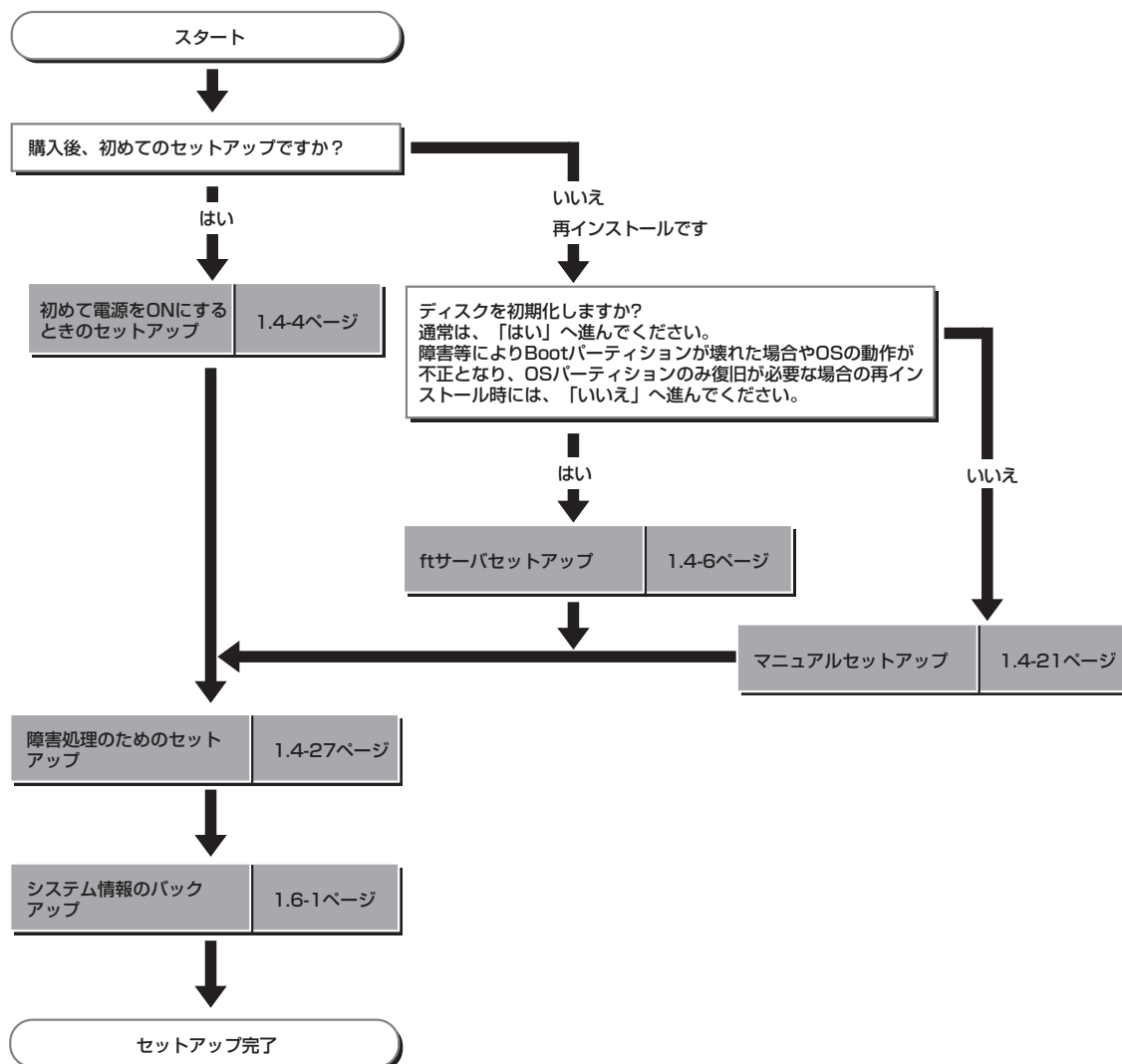
MaxDataRetries

タイプ: String

設定値: 7

# セットアップの流れ

次のフローを参照してセットアップしてください。再インストールの際にも参照してください。



# 初めて電源をONにするときのセットアップ

Express5800/ftサーバのハードディスクには、お客様がすぐ使えるようにパーティションの設定からOS、Express5800/ftサーバが提供するソフトウェアがすべてインストールされています。購入後、初めて電源をONにするときは、ここに示す手順に従ってセットアップをしてください。CD-ROMなどの媒体を使用する必要はありません。

次の手順でExpress5800/ftサーバを起動して、セットアップをします。

なお、PP・サポートサービスをご購入のお客様は、PP・サポートサービスのWebページにおいて、最新のft制御ソフトウェアを確認し、本体に添付されている「EXPRESSBUILDER」CD-ROMおよび「ft制御ソフトウェアUPDATE CD-ROM」が古い場合には、以下の手順によるセットアップ後、Webページ掲載のアップデート手順に従って、システムのアップデートを実施してください。



**重要**

電源をONにする前に「2.5 BIOSのセットアップ」を参照して手順2、11に示すBIOSの設定手順を必ず事前に確認してください。電源ONからBIOSを設定するユーティリティの起動までには、限られた時間内での操作が必要であり、事前に設定方法を確認する必要があります。

1. 周辺装置、Express5800/ftサーバの順に電源をONにする。

2. BIOSの設定を変更する。

「Advanced」―「Monitiorring Configuration」の「Boot Monitoring」の設定を「Disable」に設定し、設定した内容を保存して、Express5800/ftサーバを再起動ください。詳しくは2.5-14ページを参照してください。



**重要**

本設定を行わない場合、Windows 2000 Serverのセットアップ画面表示中に強制的に再起動され、セットアップが正しく行われません。強制再起動後にWindows 2000 Serverのセットアップを不正に繰り返す場合があります。

Windows 2000 Serverのセットアップ画面表示中に強制的に再起動された場合には、「ftサーバセットアップ」を参照し、再インストールする必要があります。

3. 再起動後、そのままWindowsを起動する。

Windows 2000 Serverのセットアップ画面が表示されます。

4. [次へ]をクリックする。

[使用許諾契約]画面が表示されます。

5. [同意します]にチェックをして、[次へ]をクリックする。

以降、使用者名やプロダクトIDなどの設定画面が次々と表示されます。

6. 画面の指示に従って必要な設定をする。

セットアップの終了を知らせる画面が表示されます。

7. [完了]をクリックする。

Express5800/ftサーバが再起動し、システムにログオンします。

## 8. 各種オプション装置の接続・設定を行う。

「ビルド・トゥ・オーダー」以外で購入されたオプションのPCIボードおよび周辺装置がある場合には、本体電源をOFFにし、2.4-38ページの「PCIボード」および装置の取扱説明書に従って接続してください。LANおよびディスクを増設した場合には、二重化設定を行います。詳しい手順については1.4-14ページの「LANの二重化設定」および1.4-16ページの「ディスクの二重化設定」を参照してください。

## 9. BIOSの設定を変更する。

「Advanced」→「Monitorring Configuration」の「Boot Monitoring」の設定を「Enable」に設定し、設定した内容を保存して、Express5800/ftサーバを再起動ください。詳しくは2.5-14ページを参照してください。

## 10. 1.4-27ページを参照して障害処理のためのセットアップをする。

## 11. 出荷時にインストール済みのソフトウェアの設定、およびその確認をする。

Express5800/ftサーバでは、以下のものがインストールされています。

- ESMPRO/ServerAgent
- エクスプレス通報サービス
- VERITAS Volume Manager

エクスプレス通報サービスは、お客様でご使用になる環境に合った状態に設定、または確認をしなければならないソフトウェアを示しています。「ソフトウェア編」の「3.4 エクスプレス通報サービス」を参照して使用環境に合った状態に設定してください。

## 12. VERITAS Volume Managerの正式ライセンスキーを登録する。

本装置に添付されている「EXPRESSBUILDER」CD-ROM内に格納されている「VM\_2.7\_W2K\_QUICKSTARTGUIDE.PDF」の「第5章 Volume Managerの機能」マイナーな機能・ライセンスを参照し、ライセンスキーの置換を実施してください。PDFファイルは次のディレクトリにあります。

CD-ROM : ¥VXVM

VERITAS Volume Managerの正式ライセンスキーは、Express5800/ftサーバ本体に正式ライセンスキーが記載されたIDラベルが貼り付けられています。ライセンスキーには、“0(数値)”、“1(数値)”、“5(数値)”、および“Q(アルファベット)”は利用しておりません。

## 13. 1.6-1ページを参照してシステム情報のバックアップをとる。

以上でセットアップは終了です。再セットアップをする際には「セットアップの流れ」を参照し、用途に合わせて「ftサーバセットアップ」または「マニュアルセットアップ」を実施してください。

# ftサーバセットアップ

EXPRESSBUILDERを使ってExpress5800/ftサーバをセットアップします。



Express5800/ftサーバをご購入後、初めて電源を入れる場合には、「初めて電源をONにする時のセットアップ」を参照し、セットアップしてください。ftサーバセットアップは、再インストールする場合に実施します。

「ftサーバセットアップ」とは、添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」から起動したときに表示されるメニューの「セットアップ」の項目を選択することで実行され、ハードウェアの内部的なパラメータや状態の設定からOS (Windows 2000)、各種ユーティリティのインストールまでを自動でセットアップするExpress5800/ftサーバシリーズ独自のセットアッププログラムです。

ハードディスクを購入時の状態と異なるパーティション設定で使用する場合やOSを再インストールする場合は、ftサーバセットアップを使用してください。煩雑なセットアップをこのプログラムが代わって行います。

PP・サポートサービスご購入のお客様は、再インストールを行う前にPP・サポートサービスのWebページにおいて最新のft制御ソフトウェアを確認し、最新バージョンのソフトウェアをインストールしてください。

## OSのインストールについて

OSのインストールを始める前にここで説明する注意事項をよく読んでください。

---

### 本装置がサポートしているOSについて

Express5800/ftサーバがサポートしているOSはMicrosoft® Windows® 2000 Advanced Server 日本語版 (以降、「Windows 2000」と呼ぶ) です。

Express5800/ftサーバはWindows 2000 ServerやWindows NT 4.0など、上記以外のオペレーティングシステムをサポートしていません。

---

### BIOSの設定について

Windows 2000をインストールする前にハードウェアのBIOS設定などを確認してください。BIOSの設定には、Windows 2000から採用された新しい機能(プラグ・アンド・プレイやUSBインタフェースへの対応など)に関する設定項目があります。2.5-1ページを参照して設定してください。

## Windows 2000について

Windows 2000は、ftサーバセットアップでインストールできます。ただし、次の点について注意してください。



- インストールを始める前にDIMMの増設やExpress5800/ftサーバ本体のセットアップ(BIOSの設定)をすべて完了させてください。
- NECが提供している別売のソフトウェアパッケージにも、インストールに関する説明書が添付されていますが、本装置へのインストールについては、本書の説明を参照してください。
- ftサーバセットアップを完了した後に1.4-27ページを参照して「メモリダンプの設定」などの障害処理のための設定をしてください。

### ミラー化されているボリュームへのインストールについて

[Volume Manager 2.7 for Windows]を使用してミラー化されているボリュームにインストールする場合は、インストールの実行前にミラー化を無効にして、ベーシックディスクに戻し、インストール完了後に再度ミラー化してください。

ミラーボリュームの作成あるいはミラーボリュームの解除、および削除は[コンピュータの管理]内の[Volume Manager 2.7 for Windows]から行えます。

### 作成するパーティションサイズについて

システムをインストールするパーティションの必要最小限のサイズは、次の計算式から求めることができます。

$$\begin{array}{ll}
 1000\text{MB} + \text{ページングファイルサイズ} + \text{ダンプファイルサイズ} & \\
 1000\text{MB} & = \text{インストールに必要なサイズ} \\
 \text{ページングファイルサイズ(推奨)} & = \text{搭載メモリサイズ} \times 1.5 \\
 \text{ダンプファイルサイズ} & = \text{搭載メモリサイズ} + 12\text{MB}
 \end{array}$$



上記ページングファイルサイズはデバッグ情報(メモリダンプ)採取のために必要なサイズです。ページングファイルサイズの初期サイズを「推奨」値未満に設定すると正確なデバッグ情報(メモリダンプ)を採取できない場合があります。



搭載メモリサイズは、CPUモジュール1つに実装されている合計サイズです。

例えば、搭載メモリサイズが512MBの場合、必要最小限のパーティションサイズは、上記の計算方法から

$$1000\text{MB} + (512\text{MB} \times 1.5) + (512\text{MB} + 12\text{MB}) = 2292\text{MB}$$

となります。



ftサーバセットアップでインストールする場合には、自動インストールの動作のため、2048MB以上のパーティションサイズが必要となります。2048MB以上のパーティションを作成してください。

---

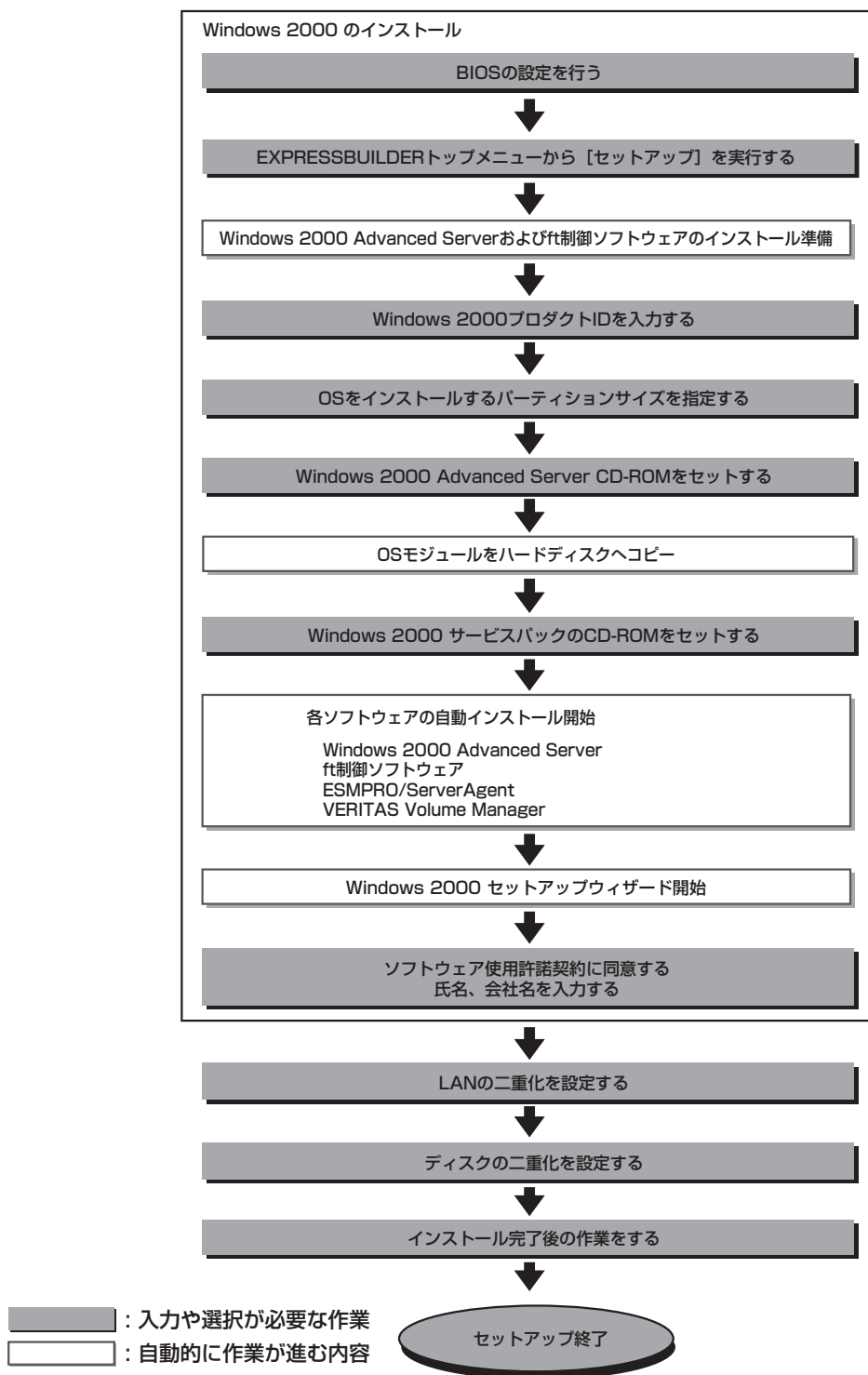
## 各種ユーティリティの自動インストールについて

ftサーバセットアップは以下のユーティリティのインストールを自動で行います。

- ESMPRO/ServerAgent
- VERITAS Volume Manager
- VERITAS Volume Manager HotFix
- VERITAS Volume Manager用ESMPRO通報サービス

## ftサーバセットアップの流れ

ftサーバセットアップで行うセットアップの流れを図に示します。



# Windows 2000のインストール

次にftサーバセットアップを使ったセットアップの手順を説明します。



自動インストール処理の中で要求されるWindows 2000 Service Packを必ず適用してください。その他のWindows 2000 Service Packは適用できません。セットアップ完了後に再度、Windows 2000 Service Packを適用する場合には、「Windows 2000 Service Packの適用」を参照して実施してください。



PP・サポートサービスをご購入のお客様は、最新のWindows 2000 Service Packへの対応状況をPP・サポートサービスのWebページから確認することができます。

Windows 2000のインストールには、以下のものがが必要です。

☐ 「EXPRESSBUILDER」CD-ROM

☐ ft制御ソフトウェアUPDATE CD-ROM

本CD-ROMは、ft制御ソフトウェアを最新にアップデートするものであり、装置に添付されていない場合もあります(装置出荷時点で「EXPRESSBUILDER」CD-ROMに含まれるソフトウェアが最新の場合には、添付されません)。

☐ Microsoft Windows 2000 Advanced Server 日本語版 CD-ROM

☐ Windows 2000 Service Pack CD-ROM

☐ ユーザーズガイド(本書)



PP・サポートサービスをご購入のお客様は、最新のft制御ソフトウェアのリリース状況を確認し、最新バージョンのft制御ソフトウェアUPDATE CD-ROMをご利用ください。

1. Express5800/ftサーバの状態を確認する。

以下の状態を確認してください。

- ハードディスクをスロット1(グループ1)に1台だけ搭載する。



ハードディスクが複数台セットされている場合には、インストール先とするハードディスクを特定できません。

- LANケーブルはすべて取り外す。
- オプションのPCIモジュールはすべて取り外す。

2. 周辺装置、Express5800/ftサーバの順に電源をONにする。

3. BIOSの設定を変更する。

「Advanced」-「Monitoring Configuration」の「Boot Monitoring」の設定を「Disable」に設定してください。詳しくは2.5-14ページを参照してください。



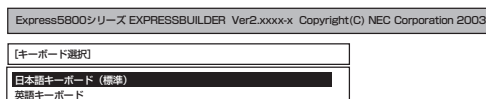
本設定を行わない場合、Windows 2000 Serverのセットアップ画面表示中に強制的に再起動され、セットアップが正しく行われません。強制再起動後にWindows 2000 Serverのセットアップを不正に繰り返す場合があります。Windows 2000 Serverのセットアップ画面表示中に強制的に再起動された場合には、セットアップ手順を始めからやり直す必要があります。

4. Express5800/ftサーバのCD-ROMドライブにEXPRESSBUILDERと印刷されたCD-ROMをセットする。
5. CD-ROMをセットしたら、リセットする(<Ctrl> + <Alt> + <Delete>キーを押す)か、電源をOFF/ONしてExpress5800/ftサーバを再起動する。  
CD-ROMからシステムが立ち上がり、EXPRESSBUILDERが起動します。

6. Express5800/ftサーバで使用するキーボードを選択する。

EXPRESSBUILDERを初めて起動すると、キーボードの選択メニューが現れます。このメニューは、1度設定を行うと以降は表示されません。

しばらくすると「EXPRESSBUILDER トップメニュー」が表示されます。

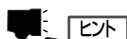


7. [セットアップ]をクリックする。

「お願い」が表示されます。

8. <Enter>キーを押す。

再起動後、フォーマットが始まります。「本EXPRESSBUILDER CD-ROMよりインストールする場合は、CD-ROMはそのままにしてください。ft制御ソフトウェアUPDATE CD-ROMを利用する場合は、CD-ROMを交換してください。」とメッセージが表示されます。



<Ctrl>キーを押したまま<C>キーを押すと、セットアップを中止します。

9. 「Express5800/ftサーバシリーズ ft制御ソフトウェア (Ver:n.n) UPDATE CD-ROM」がある場合は、CD-ROMを交換して何かキーを押す。なければそのまま何かキーを押す。  
システムファイルがハードディスクにコピーされた後、プロダクトIDの入力メッセージが表示されます。
10. Windows 2000のプロダクトIDを入力する。  
プロダクトIDはExpress5800/ftサーバに貼り付けられているラベルに記載されています。
11. OSをインストールするパーティションサイズを指定する。  
1.4-7ページにパーティションに関する説明があります。参照してください。
12. メッセージに従ってCD-ROM「EXPRESSBUILDER」または「Express5800/ftサーバシリーズ ft制御ソフトウェア (Ver:n.n) UPDATE CD-ROM」をCD-ROMドライブから取り出し、Windows 2000 CD-ROMをCD-ROMドライブにセットする。

13. Windows 2000の内容がコピーされた後、メッセージに従ってWindows 2000 CD-ROMをCD-ROMドライブから取り出し、Windows 2000 サービスパックのCD-ROMをCD-ROMドライブにセットする。

Windows 2000のインストールが自動的に始まります。

#### 重要

- [Windows 2000 セットアップウィザードの開始]画面が表示されるまで、表示されるウィンドウに対して操作を行わないでください。自動インストール中は、インストール進行状況をメッセージ表示するウィンドウと各アプリケーションのインストールウィザードが表示されますが、インストールは自動的に行われます。[Windows 2000 セットアップウィザードの開始]画面が表示されるまで必ず何も操作を行わないでください。
- インストール進行状況のウィンドウを終了させた場合には、インストールが中断され、Windowsの操作が可能となりますが、各モジュールまたはPCIボードが正しく二重化されません。この場合、始めからWindows 2000のインストールを実施する必要があります。

インストールを完了すると[Windows 2000 セットアップウィザードの開始]画面が表示されます。

14. [次へ]をクリックする。

[ライセンス契約]画面が表示されます。

15. よく読んで、同意する場合は、[同意します]をクリックしてから[次へ]をクリックする。同意しない場合は、[同意しません]をクリックしてから[次へ]をクリックする。

#### 重要

同意しないと、セットアップは終了し、Windows 2000はインストールされません。

16. メッセージに従って氏名や会社名などユーザーの固有情報を入力し、セットアップを完了させる。
17. セットアップが完了して再起動が行われた後、Administratorのユーザー名でログオンする。
18. 各種ソフトウェアのアップデートを行う。

「Express5800/ftサーバシリーズft制御ソフトウェア (Ver:n.n) UPDATE CD-ROM」を利用してインストールした場合には、CD-ROM内の「ft制御ソフトウェア (Ver:n.n).doc」を参照してすべてのアップデートモジュールを適用してください。ただし、以下については、「Express5800/ftサーバシリーズft制御ソフトウェア (Ver:n.n) UPDATE CD-ROM」より最新のアップデートモジュールが自動適用されていますので、ここでの個別のアップデートモジュールの適用は不要です。

—ft制御ソフトウェア (Ver:n.n) アップデートモジュール

—VERITAS Volume Manager

—VERITAS Volume Manager HotFix

—VERITAS Volume Manager用 ESMPRO通報サービス

ESMPRO/ServerAgentはftサーバセットアップで自動インストールされますが、最新モジュールの適用は行われません。「Express5800/ftサーバシリーズft制御ソフトウェア (Ver:n.n) UPDATE CD-ROM」から個別にアップデートモジュールを適用する必要があります。

## 19. VERITAS Volume Managerの正式ライセンスキーを登録する。

本装置に添付されている「EXPRESSBUILDER」CD-ROM内に格納されている「VM\_2.7\_W2K\_QUICKSTARTGUIDE.PDF」の「第5章 Volume Managerの機能」マイナーな機能・ライセンスを参照し、ライセンスキーの置換を実施してください。PDFファイルは次のディレクトリにあります。

CD-ROM：¥VXVM

VERITAS Volume Managerの正式ライセンスキーは、Express5800/ftサーバ本体に正式ライセンスキーが記載されたIDラベルが貼り付けられています。ライセンスキーには、“0(数値)”、“1(数値)”、“5(数値)”、および“Q(アルファベット)”は利用しておりません。

## 20. 再起動後、Administratorのユーザ名でログオンする。

以上でWindows 2000のインストールは完了です。続いてLANとディスクの二重化を設定します。



SSU(サーバスイッチユニット)経由で106キーボード使用の場合、Windows 2000のアップデートが必要となります。詳細については、1.4-32ページの「SSU(サーバスイッチユニット)経由106キーボード使用設定」を参照してください。

## LANの二重化設定

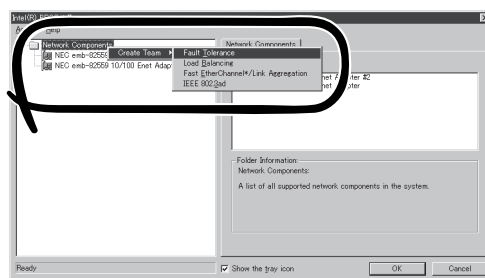
Express5800/ftサーバでは、PCIモジュール上に標準で搭載されている「NEC emb-82559 10/100 Enet Adapter」を使用してLANの二重化を構築します。

1. [スタート]－[設定]－[コントロールパネル]をクリックする。  
[コントロールパネル]ダイアログボックスが表示されます。
2. [コントロールパネル]ダイアログボックスの[Intel(R) PROSet II]アイコンをダブルクリックする。  
[Intel(R) PROSet II]ダイアログボックスが表示されます。

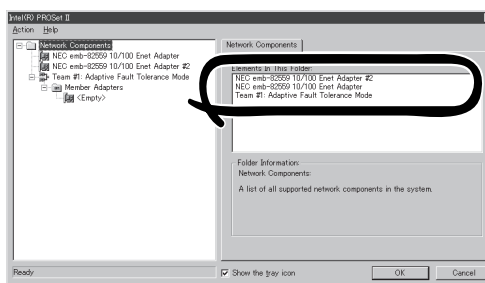
3. NetWork Component Treeから[NetWork Components]を選択してポップアップメニューから[Create Team]－[Fault Tolerance]を選択する。

### 重要

本体標準装備のネットワークでは[Fault Tolerance]以外は選択しないでください。

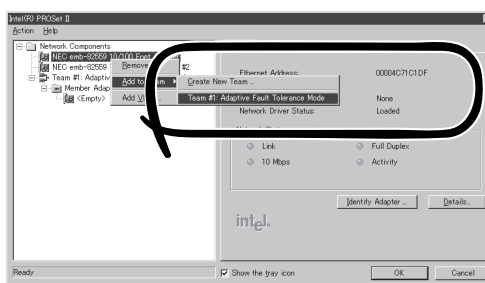


NetWork Component Treeに[Team #1: Adaptive Fault Tolerance Mode]が追加されます。



4. NetWork Component Treeから[NEC emb- 82559 10/100 Enet Adapter]を選択し、ポップアップメニューを表示させて[Add to team]－[Team #1: Adaptive Fault Tolerance Mode]を選択してアダプタを追加する。

追加後、警告メッセージが表示されますが、問題ありません。そのまま[OK]をクリックしてください(まだ1つしか追加していないために表示されるメッセージです)。



5. 手順4と同じように、NetWork Component Treeから[NEC emb- 82559 10/100 Enet Adapter #2]を選択し、ポップアップメニューを表示させて[Add to team]－[Team #1: Adaptive Fault Tolerance Mode]を選択してアダプタを追加する。

### 重要

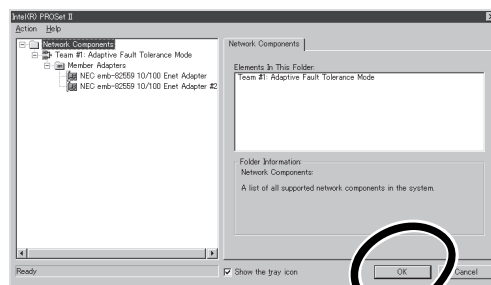
それぞれのアダプタに対し、[Preferred Primary]、[Preferred Secondary]は指定しないでください。

6. [OK]をクリックする。

しばらくすると、[Intel(R) PROSet II] ダイアログボックスが閉じ、設定が有効になります。

**重要**

- [デジタル署名が見つかりませんでした]ダイアログボックスが表示されることがあります。表示された場合は[はい]をクリックしてください。(複数回表示されます。)
- 二重化設定終了後、[ネットワークとダイヤルアップ接続]または[デバイスマネージャ]ダイアログボックスに"Intel(R) Advanced Network Services Virtual Adapter"が表示されるようになります。このアダプタの「状態」を「無効」に設定しないでください。無効にしてしまうと、システムが不安定となり、再起動が必要となる場合があります。



## ディスクの二重化設定

Express5800/ftサーバでは、ディスクのミラーリングによってデータの保全を図ります。  
必ずディスクの二重化設定をしてください。



この手順を実行するには、管理者またはAdministratorsグループのメンバとしてログオンしなければなりません。



- OSインストール時だけでなく、以降パーティションを作成する際も必ず同様にミラーリングを行ってください。
- ミラーのためのディスクは、必ずシステムパーティションがあるディスクをダイナミックにアップグレード後に対応したスロットにセットしてください。アップグレードする前にディスクはスロットにセットしないでください。
- ミラーを設定するディスクは、ディスクのターゲットIDが同一のもので設定してください。詳細については、3.5-6ページの「構築可能なディスク構成について」を参照してください。

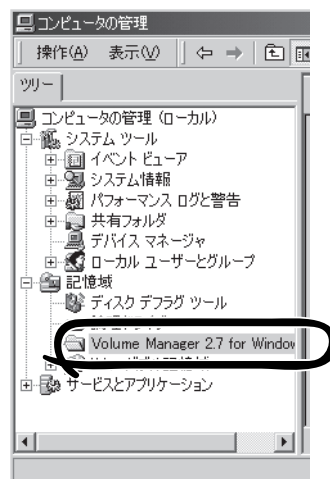
1. [スタート]—[設定]—[コントロールパネル]をクリックする。

[コントロールパネル]ダイアログボックスが表示されます。

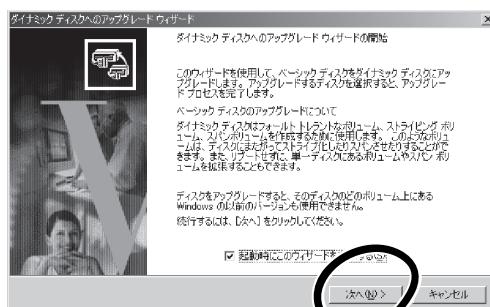
2. [管理ツール]アイコンをダブルクリックする。

[コンピュータの管理]ダイアログボックスが表示されます。

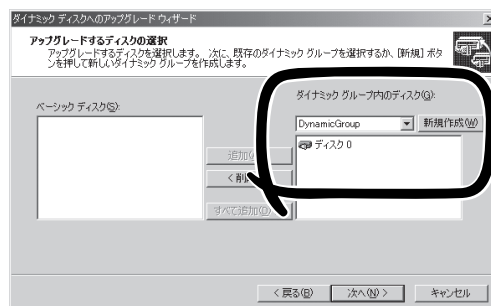
3. コンソールツリーで[記憶域]配下の[Volume Manager 2.7 for Windows]をクリックする。



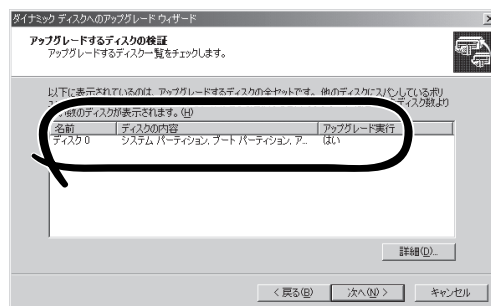
4. [ディスク表示]タブを開き、システムがインストールされているディスクを右クリックして[ダイナミックへのアップグレード]をクリックし、[ダイナミックディスクへのアップグレードウィザード]が表示されたら、[次へ]をクリックする。



5. [アップグレードするディスクの選択]画面で選択されているディスクを確認し、ダイナミックグループを選択して、[次へ]をクリックする。



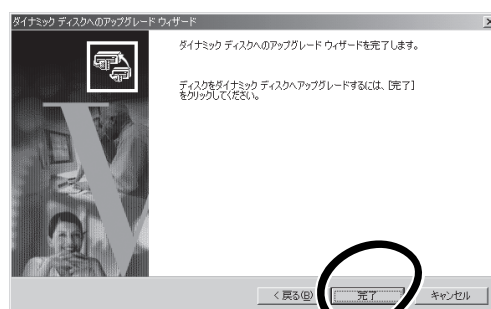
6. [アップグレードするディスクの検証]画面でアップグレードするディスク一覧を確認して[次へ]をクリックする。



7. 最後に[完了]をクリックしてディスクをアップグレードする。

ダイナミックにアップグレードする際、「前のWindowsを起動できない」や「強制的にマウントを解除」のメッセージが表示されますが、[はい]をクリックして、再起動してください。その場合、複数回再起動を要求された場合は、指示に従って再起動をしてください。

再起動は、PCIモジュールが二重化されたことを確認後、実施してください。



## 重要

ディスクの二重化設定において再起動を行う場合、次のことに注意してください。

- システムがインストールされているディスクをダイナミックにアップグレードする際、マシンの再起動を複数回要求されることがあります。再起動を行う場合には、PCIモジュールの二重化を確認してから行ってください。PCIモジュールが二重化される前に再起動が行われると、LANの二重化が外れていることがあります。LANの二重化が外れた場合は、再度LANの二重化設定を行ってください。
- PCIモジュールの二重化は以下のように確認してください。  
PCIモジュールの二重化は、PCIモジュール#1とPCIモジュール#2のステータスランプが両方とも緑色に点灯していることで確認されます。詳細については、2.2-13ページの「PCIモジュールのランプ」を参照してください。

8. 再起動後、再び[Volume Manager 2.7 for Windows]を表示し、ミラーボリュームを作成するためのディスクをセットする。

なお、[ディスクのアップグレードウィザードと著名ウィザード]が表示された場合は、ウィザードを開始してディスクのアップグレードと著名を行ってください。

スロットにディスクをセットした後、ハードウェア検出のウィザードが表示されます。

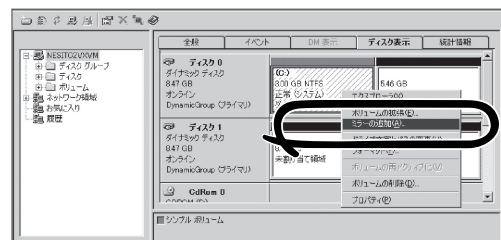
ハードウェア検出のウィザードが表示されない場合は、ツールバーの[再スキャン]をクリックし、ディスクのスキャンを実行してください。



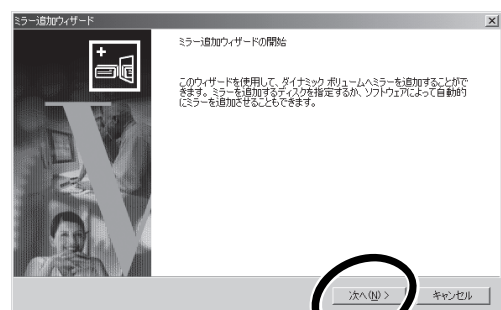
ヒント

ミラーリングするディスクは必ず対応したスロットにセットする必要があります。詳しくは2.4-4ページの「3.5インチハードディスク」を参照してください。

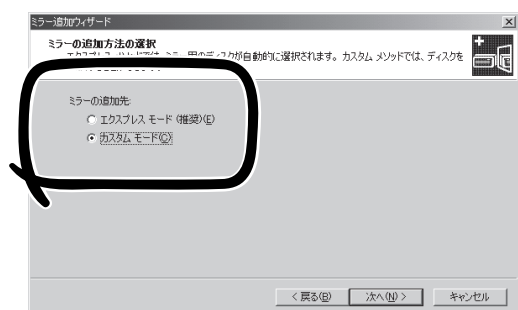
9. 検索方法として「このデバイスの既知のドライバを表示して、その一覧から選択する」を選択し、[次へ]をクリックする。
10. 表示される一覧でモデルが「Stratus Dual initiated disk Device」と表示されていることを確認し、そのまま完了と表示されるまで[次へ]をクリックする。
11. セットしたディスクがダイナミックでない場合はダイナミックにアップデートする。
12. ミラーボリュームを作成するいずれかのダイナミックディスクの領域を右クリックし、[ミラーの追加]をクリックする。



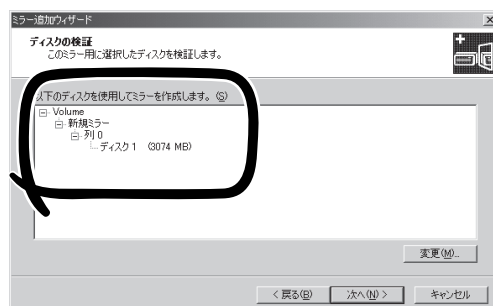
13. ミラー追加ウィザードが表示されたら、[次へ]をクリックする。



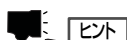
14. [ミラー追加方法の選択]画面で[カスタムモード]を選択して[次へ]をクリックする。



15. [ディスクの検証]画面でミラーを追加するディスクを確認して、[次へ]をクリックする。



16. 最後に[完了]をクリックしてミラーを追加する。

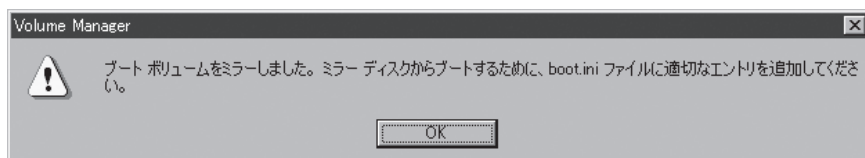
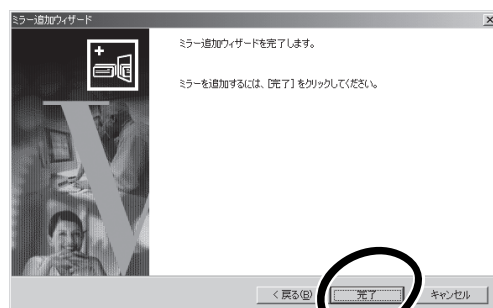


ヒント

ミラーの生成には、18GBのハードディスクで約37分かかります。

### 重要

- ミラーの生成中に再起動するとミラーが完了しません。ミラーの処理が完了するまでは再起動しないでください。
- 以下のメッセージが表示されますが、ftサーバにおいてはboot.iniの修正は必要ありません。片側のディスクが故障した場合、boot.iniの修正なしで自動的に正常なディスクから起動されます。



以降は画面に表示される指示に従って操作してください。

## インストール完了後の作業

続いて、以下のセットアップを行ってください。

- 各種オプション装置の接続・設定  
接続するオプションのPCIボードおよび周辺装置がある場合には、本体電源をOFFにし、2.4-38ページの「PCIボード」および装置の取扱説明書に従って接続してください。  
LANおよびディスクを増設した場合には、二重化設定を行います。詳しい手順は1.4-14ページの「LANの二重化設定」および1.4-16ページの「ディスクの二重化設定」を参照してください。
- BIOSの設定変更  
インストールを完了したら、BIOS セットアップユーティリティを起動して、「Advanced」-「Monitoring Configuration」の「Boot Monitoring」の設定を「Enable」に設定し、設定した内容を保存してExpress5800/ftサーバを再起動してください。詳しくは2.5-14ページを参照してください。
- 障害処理のためのセットアップ(1.4-27ページ)
- エクスプレス通報サービスのセットアップ(3.4-1ページ)
- システム情報のバックアップ(1.6-1ページ)

# マニュアルセットアップ

ここでは、Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server 日本語版(以降、「Windows 2000」と呼ぶ)をExpress5800/ftサーバ用のインストールツールを使わずにセットアップする場合の手順について説明します。



Express5800/ftサーバをご購入後、初めて電源を入れられる場合には、「初めて電源をONにする時のセットアップ」を参照し、セットアップしてください。  
マニュアルセットアップは、ブートパーティション以外の領域を初期化せずに、再インストールする場合に使用します。

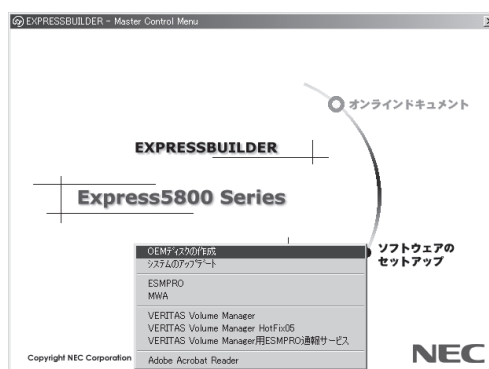
## —— サポートディスクを用意してください ——

ここで説明する「マニュアルセットアップ」では、「Windows 2000 OEM-DISK for EXPRESSBUILDER」と呼ばれるサポートディスクが必要です。

「Windows 2000 OEM-DISK for EXPRESSBUILDER」には、Windows 2000のインストールで必要となる本体標準装備のネットワークやディスプレイ用のドライバなどが含まれています。マニュアルセットアップを始める前にWindows 2000 OEM-DISK for EXPRESSBUILDERを用意してください。

1. 3.5インチフロッピーディスクを1枚用意する。
2. 周辺装置、Express5800/ftサーバの順に電源をONにする。
3. BIOSの設定を変更する。  
「Advanced」→「Monitrorring Configuration」の「Boot Monitoring」の設定を「Disable」に設定してください。詳しくは2.5-14ページを参照してください。
4. Express5800/ftサーバのCD-ROMドライブに添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」をセットする。
5. CD-ROMをセットしたら、リセットする(<Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押す)か、電源をOFF/ONしてExpress5800/ftサーバを再起動する。  
CD-ROMからシステムが立ち上がり、EXPRESSBUILDERが起動します。
6. [ツールメニュー]から[サポートディスクの作成]を選択する。
7. [サポートディスク作成メニュー]から[Windows 2000 OEM-DISK for EXPRESSBUILDER]を選択する。
8. 画面の指示に従ってフロッピーディスクをセットする。  
「Windows 2000 OEM-DISK for EXPRESSBUILDER」が作成されます。  
作成した「Windows 2000 OEM-DISK for EXPRESSBUILDER」はライトプロテクトをし、ラベルを貼って大切に保管してください。

Express5800/ftサーバの他にWindows 2000、Windows NT4.0、またはWindows 95/98/Meで動作するコンピュータをお持ちの場合は、以下の手順でも「Windows 2000 OEM-DISK for EXPRESSBUILDER」を作成することができます。



1. 3.5インチフロッピーディスクを1枚用意する。
2. 添付の「EXPRESSBUILDER」CD-ROMをWindows NT4.0、Windows 95/98/Meで動作するコンピュータのCD-ROMドライブにセットする。
3. [ソフトウェアのセットアップ]から「OEMディスクの作成」を選択する。
4. 画面の指示に従ってフロッピーディスクをセットする。

なお、「Express5800/ftサーバシリーズ ft制御ソフトウェア(Ver:n.n) UPDATE CD-ROM」がある場合は、以下の手順により「Windows 2000 OEM-DISK for EXPRESSBUILDER」を作成してください。

1. 3.5インチフロッピーディスクを1枚用意する。
2. 「Express5800/ftサーバシリーズ ft制御ソフトウェア(Ver:n.n) UPDATE CD-ROM」をWindows NT4.0、Windows 95/98/Meで動作するコンピュータのCD-ROMドライブにセットする。
3. タスクバーの[スタート]から「ファイル名を指定して実行」を選択してCD-ROMドライブ: \WINNT\BIN\MAKEFD\W2K\MAKEOEM.BATを実行する。
4. 画面の指示に従ってフロッピーディスクをセットする。

# Windows 2000のセットアップ

Windows 2000をセットアップする場合は、ftサーバセットアップを使うことをお勧めします。詳しくは1.4-5ページの説明をご覧ください。

ここではWindows 2000をftサーバセットアップを使わずにセットアップする場合の手順について説明します。

## インストールに必要なもの

Windows 2000をインストールするために次のディスクと説明書を用意してください。

- ☐ 「EXPRESSBUILDER」CD-ROM
- ☐ ft制御ソフトウェアUPDATE CD-ROM  
本CD-ROMは、ft制御ソフトウェアを最新にアップデートするものであり、装置に添付されていない場合もあります(装置出荷時点で「EXPRESSBUILDER」CD-ROMに含まれるソフトウェアが最新の場合には、添付されません)。
- ☐ Microsoft Windows 2000 Advanced Server 日本語版 CD-ROM
- ☐ Windows 2000 Service Pack CD-ROM
- ☐ ユーザーズガイド(本書)

**重要** PP・サポートサービスをご購入のお客様は、最新のft制御ソフトウェアのリリース状況を確認し、最新バージョンのft制御ソフトウェアUPDATE CD-ROMをご利用ください。

## システムの電源ON

- 重要**
- ハードディスクは1台搭載している状態で電源をONにしてください。複数台セットされている場合、インストール先とするディスクを特定できません。
  - LANケーブルは、すべて取り外してください。
  - オプションのPCIボードは、すべて取り外してからセットアップを開始してください。

1. システムの電源をONにする。

2. BIOSの設定を変更する。

「Advanced」-「Monitoring Configuration」の「Boot Monitoring」の設定を「Disable」に設定してください。詳しくは2.5-14ページを参照してください。

**重要**

本設定を行わない場合、Windows 2000 Serverのセットアップ画面表示中に強制的に再起動され、セットアップが正しく行われません。強制的に再起動された場合には、再度、Windows 2000 Serverのセットアップを始めからやり直してください。

3. 「Microsoft Windows 2000 Advanced Server 日本語版」をCD-ROMドライブにセットする。

4. <Ctrl>キーと<Alt>キーを押しながら<Delete>キーを押す。

Express5800/ftサーバが再起動します。

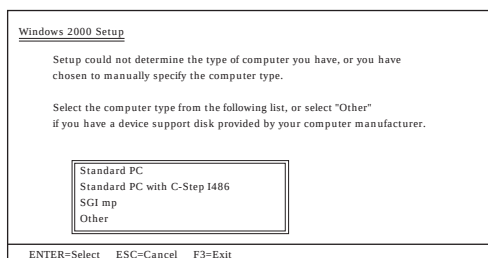
# Windows 2000 HALの置き換え

1. システムの電源ON後、画面が以下のどちらかの状態のときに<F5>キーと<F6>キーを押す。

- 「Setup is inspecting your computer's hardware configuration...」の表示中
- 青一色の画面の表示中

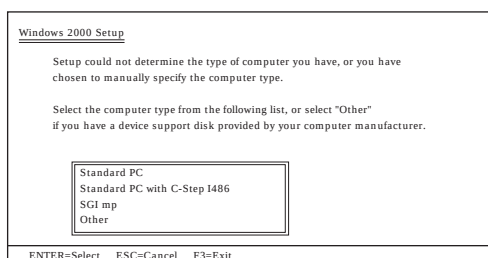
「Setup could not determine the type of computer you have, ...」というメッセージと選択画面が表示されます。

選択画面が表示されなかった場合は、<F5>キーが正しく押されていません。<F3>キーを押してセットアップを終了し、もう一度システムの電源ONから始めてください。



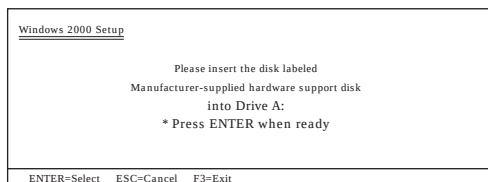
2. カーソルキーで「Other」を選び、<Enter>キーを押す。

製造元提供のハードウェアサポートディスクをフロッピーディスクドライブに挿入することを促すメッセージが表示されます。



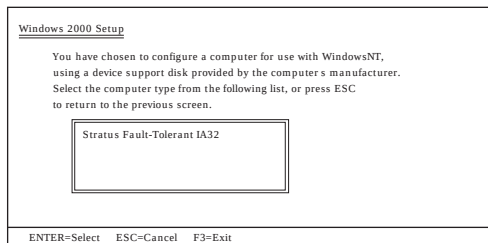
3. 「Windows 2000 OEM-DISK for EXPRESSBUILDER」をフロッピーディスクドライブにセットし、<Enter>キーを押す。

コンピュータの種類が表示されます。



4. 「Stratus Fault-Tolerant IA32」を選び<Enter>キーを押す。

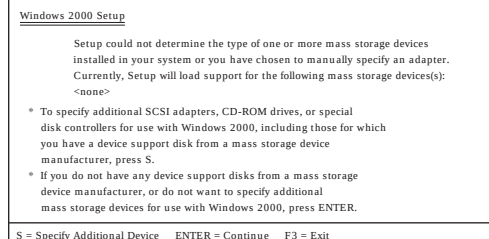
5. メッセージに従ってインストールを続ける。



## 大容量記憶装置のセットアップ

1. 「Setup could not determine the type of ....」というメッセージが表示されたら、<S>キーを押す。

このメッセージが表示されなかった場合は、<F6>キーが正しく押されていません。<F3>キーを押してセットアップを終了し、もう一度システムの電源をONし直してから始めてください。



2. 「Windows 2000 OEM-DISK for EXPRESSBUILDER」をフロッピーディスクドライブにセットし、<Enter>キーを押す。

SCSIアダプタのリストが表示されます。

3. [Stratus Virtual Disk Driver]を選び、<Enter>キーを押す。

手順1の画面に戻ります。

4. 手順1～3を繰り返し、手順2のSCSIアダプタのリストから[Stratus AA-U51900(64bit PCI DUAL 160M SCSI HBA)]を選び、<Enter>キーを押す。

手順1の画面に戻ります。

5. <Enter>キーを押す。

以降は、画面の指示に従ってセットアップしてください。また、ネットワークドライバやグラフィックスアクセラレータドライバに関しては、インストール時に自動で標準ドライバがインストールされますが、これらのドライバでは正常に動作しません。システムのアップデートを使ってセットアップします。

## システムのアップデート

「Microsoft Windows 2000 Advanced Server セットアップウィザード」が終了して、システムを再起動後、システムをアップデートしてください。詳しくは1.4-33ページをご覧ください。



適用するService Packには、Windows 2000 Service Pack3を必ず選択してください。

## ftサーバ必須のセットアップ作業

以上でOSのインストールは完了です。ftサーバを正常に動作させるためには、以下のすべてのセットアップを行う必要があります。

- ESMPRO/ServerAgentのセットアップ(3.2-7ページ)
- VERITAS Volume Manager(3.5-1ページ)
  - － VERITAS Volume Managerのインストール
  - － VERITAS Volume Manager HotFixの適用
  - － VERITAS Volume Manager用ESMPRO通報サービスのインストール
- LANの二重化設定(1.4-14ページ)
- ディスクの二重化設定(1.4-16ページ)



SSU(サーバスイッチユニット)経由で106キーボード使用の場合、Windows 2000のアップデートが必要となります。詳細については、1.4-32ページの「SSU(サーバスイッチユニット)経由 106キーボード使用設定」を参照してください。

## インストール完了後の作業

続いて、以下のセットアップを行ってください。

- 各種オプション装置の接続・設定  
接続するオプションのPCIボードおよび周辺装置がある場合には、本体電源をOFFにし、2.4-38ページの「PCIボード」および装置の取扱説明書に従って接続してください。  
LANおよびディスクを増設した場合には、二重化設定を行います。詳しい手順は1.4-14ページの「LANの二重化設定」および1.4-16ページの「ディスクの二重化設定」を参照してください。
- BIOSの設定変更  
インストールを完了したら、BIOSセットアップユーティリティを起動して、「Advanced」－「Monitoring Configuration」の「Boot Monitoring」の設定を「Enable」に設定し、設定した内容を保存してExpress5800/ftサーバを再起動してください。詳しくは2.5-14ページを参照してください。
- 障害処理のためのセットアップ(1.4-27ページ)
- エクスプレス通報サービスのセットアップ(3.4-1ページ)
- システム情報のバックアップ(1.6-1ページ)

# 障害処理のためのセットアップ

障害が起きたとき、より早く、確実に障害から復旧できるように、あらかじめ次のようなセットアップをしておいてください。

## メモリダンプ(デバッグ情報)の設定

Express5800/ftサーバ内のメモリダンプ(デバッグ情報)を採取するための設定です。

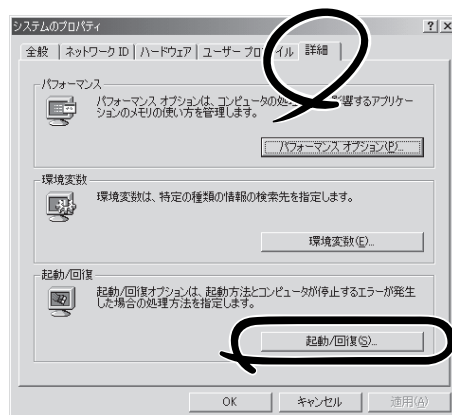


### メモリダンプの注意

- メモリダンプの採取は保守サービス会社の保守員が行います。お客様はメモリダンプの設定のみを行ってください。
- ここで示す設定後、障害が発生し、メモリダンプを保存するために再起動すると、起動時に仮想メモリが不足していることを示すメッセージが表示される場合がありますが、そのまま起動してください。起動し直すと、メモリダンプを正しく保存できない場合があります。

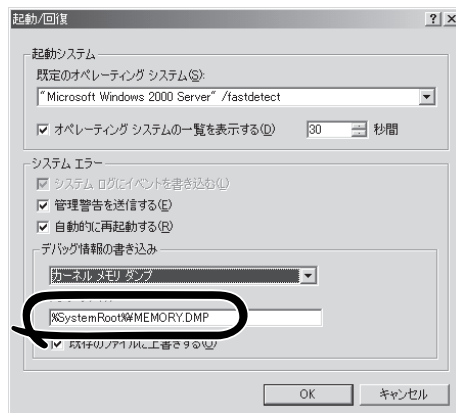
次の手順に従って設定します。

1. スタートメニューの[設定]をポイントし、[コントロールパネル]をクリックする。  
[コントロールパネル]ダイアログボックスが表示されます。
2. [システム]アイコンをダブルクリックする。  
[システムのプロパティ]ダイアログボックスが表示されます。
3. [詳細]タブをクリックする。
4. [起動/回復]をクリックする。



5. テキストボックスにデバッグ情報を書き込む場所を入力する。  
<Dドライブに「MEMORY.DMP」という  
ファイル名で書き込む場合>

D:\MEMORY.DMP



### 重要

- デバッグ情報の書き込みは[完全メモリダンプ]を指定することを推奨します。ただし、搭載メモリサイズが2GBを超える場合は、[カーネルメモリダンプ]を指定してください。[完全メモリダンプ]を採取することはできません。
- Express5800/ftサーバに搭載しているメモリ容量+12MB以上の空き容量のあるドライブを指定してください。
- メモリを増設した場合は、採取されるデバッグ情報(メモリダンプ)のサイズが変わります。デバッグ情報(メモリダンプ)の書き込み先の空き容量の確認を行ってください。なお、搭載メモリサイズが2GB以上の場合のダンプファイルサイズの最大は2048MBとなります。空き容量は[2048MB+12MB]を目安にしてください。

6. [パフォーマンスオプション]をクリックする。
7. [仮想メモリ]ダイアログボックスの[変更]をクリックする。
8. [選択したドライブのページングファイルサイズ]ボックスの[初期サイズ]を[推奨]値以上に変更し、[設定]をクリックする。

### 重要

- 必ずOSパーティションに上記のサイズで作成してください。ページングファイルの[初期サイズ]を[推奨]値未満に設定すると正確なデバッグ情報(メモリダンプ)を採取できない場合があります。
- 「推奨」値については、「作成するパーティションサイズについて(1.4-7ページ)」を参照してください。
- 障害発生時に備えて、事前にダンプスイッチを押し、正常にダンプが採取できることの確認を行うことをお勧めします。
- メモリを増設した際は、メモリサイズに合わせてページングファイルの再設定を行ってください。

9. [OK]をクリックする。

設定の変更内容によってはシステムを再起動するようメッセージが表示されます。メッセージに従って再起動してください。

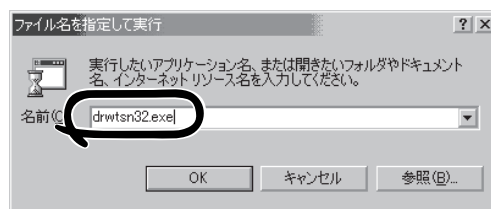
## ワトソン博士の設定

Windows 2000ワトソン博士はアプリケーションエラー用のデバッガです。アプリケーションエラーを検出するとExpress5800/ftサーバを診断し、診断情報(ログ)を記録します。診断情報を採取できるよう次の手順に従って設定してください。

1. スタートメニューの[ファイル名を指定して実行]をクリックする。

2. [名前]ボックスに「drwtsn32.exe」と入力し、[OK]をクリックする。

[Windows 2000 ワトソン博士]ダイアログボックスが表示されます。

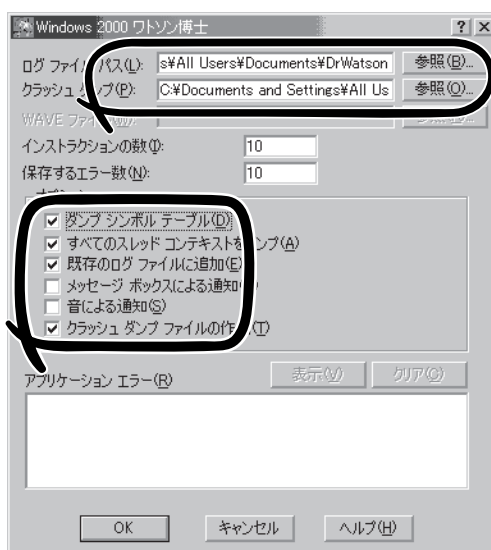


3. [ログファイルパス]ボックスに診断情報の保存先を指定する。

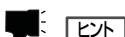
「DRWTSN32.LOG」というファイル名で保存されます。



ネットワークパスは指定できません。  
ローカルコンピュータ上のパスを指定してください。



4. [クラッシュダンプ]ボックスにクラッシュダンプファイルの保存先を指定する。



「クラッシュダンプファイル」は  
Windows Debuggerで読むことができ  
るバイナリファイルです。

5. [オプション]ボックスにある次のチェックボックスをオンにする。

- ☐ ダンプシンボルテーブル
- ☐ すべてのスレッドコンテキストをダンプ
- ☐ 既存のログファイルに追加
- ☐ クラッシュダンプファイルの作成

それぞれの機能の説明についてはオンラインヘルプを参照してください。

6. [OK]をクリックする。

# ネットワークモニタのインストール

ネットワークモニタを使用することにより、ネットワーク障害の調査や対処に役立てることができます。ネットワークモニタを使用するためには、インストール後、システムの再起動を行う必要がありますので、障害が発生する前にインストールしておくことをお勧めします。

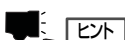
1. スタートメニューから[設定]をポイントし、[コントロールパネル]をクリックする。  
[コントロールパネル]ダイアログボックスが表示されます。
2. [アプリケーションの追加と削除]アイコンをダブルクリックする。  
[アプリケーションの追加と削除]ダイアログボックスが表示されます。
3. [Windows コンポーネントの追加と削除]をクリックする。  
[Windows コンポーネント ウィザード]ダイアログボックスが表示されます。
4. コンポーネントの[管理とモニタ ツール]チェック ボックスをオンにして[次へ]をクリックする。
5. ディスクの挿入を求めるメッセージが表示された場合は、CD-ROM [Windows 2000 Advanced Server]をCD-ROMドライブにセットして[OK]をクリックする。
6. [Windows コンポーネント ウィザード]ダイアログボックスの[完了]をクリックする。
7. [アプリケーションの追加と削除]ダイアログボックスの[閉じる]をクリックする。
8. [コントロールパネル]ダイアログボックスを閉じる。

ネットワークモニタは、スタートメニューから[プログラム]→[管理ツール] をポイントし、[ネットワークモニタ]をクリックすることにより、起動することができます。  
操作の説明については、オンラインヘルプを参照してください。

# ターミナルサービスのインストール

Windows2000のターミナルサービスをアプリケーションサーバモードでインストールする場合は、必ず以下の手順でインストールしてください。

1. VERITAS Volume ManagerのHotfixをアンインストールする。  
Hotfixを適用していなければ、手順2へ進んでください。
2. VERITAS Volume Managerをアンインストールする。
3. ターミナルサービスをインストールする。
4. VERITAS Volume Managerをインストールする。
5. VERITAS Volume Manager Hotfixをインストールする。  
適用すべきHotfixが存在しなければインストールは不要です。



## ヒント

ターミナルサービスのインストールを開始すると、右図の5つのアプリケーションに対する警告が表示されますが、問題ありません。無視してください。



上図の5つ以外のアプリケーションがリストされている場合には、そのアプリケーションをアンインストールし、ターミナルサービスをインストール後にそのアプリケーションを再インストールしてください。

# SSU(サーバスイッチユニット)経由 106キーボード使用設定

SSU経由で106キーボードを接続し、システムのインストールを行うと106キーボードが101キーボードとして認識され、システムに登録されます。

そこで、アップデートを行い、101キーボードとして登録されている情報を106キーボードに変更し、SSU経由で106キーボードを使用できるように情報を変更します。

アップデート実行手順を以下に説明します。

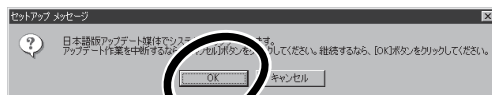


この手順を実行するには、管理者またはAdministratorsグループのメンバとしてログインしなければなりません。

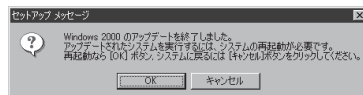
1. 「EXPRESSBUILDER」CD-ROMまたは「Express5800/ftサーバシリーズ ft制御ソフトウェア UPDATE CD-ROM」に格納されているSsu106¥update.exeを実行する。

セットアップ画面が表示されます。

2. [OK]をクリックする。



アップデートが終了すると、システムの再起動を促すメッセージボックスが表示されます。



他にアップデートを適用する必要がある場合は、[OK]をクリックし、システムの再起動を行ってください。

他にアップデートを適用する必要がある場合は、[キャンセル]をクリックし、アップデートを継続してください。



「クラッシュダンプファイル」は106キーボードが106キーボードとして認識されている環境ではアップデートは行われず、処理は中断されます。

アップデートでの修正内容は、システムの再起動後に有効となります。

# システムのアップデート

システムのアップデートは次のような場合に行います。

- 修復プロセスを使用してシステムを修復した場合
- マニュアルセットアップを使用してセットアップした場合



## Windows 2000 Service Pack3 適用について

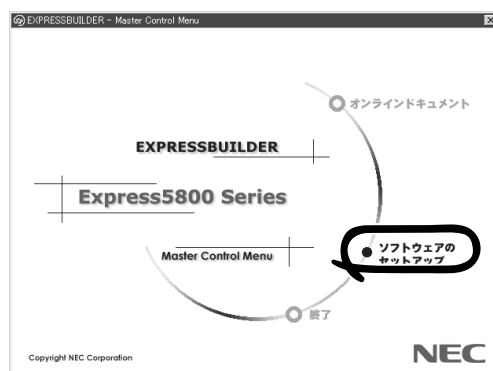
Express5800/ftサーバは、Windows 2000 Service Pack3が適用された状態で出荷されています。Express5800/ftサーバにアプリケーションをインストールする際など、Service Pack3を再度、適用する場合には、「Windows 2000 Service Pack3の適用」で説明している手順に従って作業してください。システムのアップデートによる適用はありません。

## システムのアップデート手順：マニュアルセットアップを使用してセットアップをした場合



Windows 2000 Service Pack3の適用が必要です。Service Packの適用の確認を問われますので、[はい]を選択してService Pack3を適用します。

1. アカウント (Administratorなど) で、システムにログインした後、CD-ROM「EXPRESSBUILDER」をExpress5800/ftサーバのCD-ROMドライブにセットする。
2. 表示された [マスターコントロールメニュー] 画面の「ソフトウェアのセットアップ」を左クリックし、メニューから「システムのアップデート」をクリックする。
3. 画面に表示されるメッセージに従って処理を続行する。



「Express5800/ftサーバシリーズ ft制御ソフトウェアUPDATE CD-ROM」がある場合は、以下の手順によりシステムのアップデートを行ってください。

1. アカウント (Administratorなど) で、システムにログインした後、CD-ROM「Express5800/ftサーバシリーズ ft制御ソフトウェアUPDATE CD-ROM」をExpress5800/ftサーバのCD-ROMドライブにセットする。
2. タスクバーの[スタート]から[ファイル名を指定して実行]を選択してCD-ROMドライブ：¥WINNT¥W2K¥UPDATE.EXEを実行する。

3. 画面に表示されるメッセージに従って処理を続行する。

デバイスマネージャで不要なエントリが表示されます。

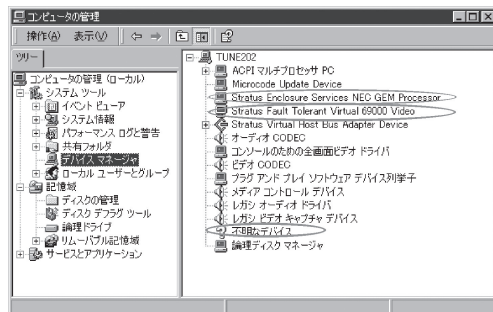
### 🔑 重要

- [デジタル署名が見つかりませんでした]ダイアログボックスが表示されたままになることがあります。すべて[はい]をクリックし、インストールを続行してください。
- [新しいハードウェアの検出]ウィザードが表示されることがあります。デフォルトを選択して処理を進め、ウィザードを完了してください。
- アップデートを実行したあとの再起動後のログオン時、再起動を促すダイアログボックスが表示されます。「再起動しない」を選択してください。

4. 右図の丸で囲ったデバイスのエントリを以下の手順に従って削除する。

### ✓ チェック

「ACPIマルチプロセッサPC」配下の「Stratus Enclosure Services NEC GEM Processor」と「Stratus Fault Tolerant 69000 Video」は削除しないようにしてください。



削除するデバイスエントリ：

- ☐ Stratus Enclosure Services NEC GEM Processor
- ☐ Stratus Fault Tolerant 69000 Video
- ☐ (?)不明なデバイス

- a) デバイスマネージャを起動し、[表示]メニューの[デバイス(接続別)]を選択する。
- b) 該当デバイスを選択して右クリックし、「削除」を選択する。
- c) 削除の確認ダイアログボックスが表示されますので、デバイス名を確認の上、[OK]をクリックする。

削除されない場合でも、システム運用に障害は発生しません。

5. システムを再起動する。
6. 動作中のシステムのft制御ソフトウェアのバージョンが、システムのアップデートで使用したCD-ROM内のft制御ソフトウェアのバージョンと同じことを確認する。

ft制御ソフトウェアのバージョン確認方法の詳細については「1.8 ft制御ソフトウェアのバージョン確認方法」を参照してください。

# システムのアップデート手順：修復プロセスを使用してシステムを修復した場合



- 修復プロセスを使用してシステムを修復した場合のシステムのアップデートは、必ず以下の手順を実行してから行ってください。
- オプションのPCIボードは、すべて取り外してからアップデートを開始してください。
- アップデート中、OSが起動しなくなるなどの障害が発生した場合に備え、アップデート開始前に必ずアップデート対象ブートディスクのバックアップをとってください。バックアップを使用してシステムを復旧する場合は「バックアップソフトを用いたシステム復旧手順」を参照してください。「バックアップソフトを用いた復旧手順」はPP・サポートサービスのWebページからダウンロードできます。

1. OSインストール済みのシステムで、管理者権限のあるユーザでログインする。



システムが正常に二重化されていることを確認します。(装置前面のSTATUS1、STATUS2ランプのどちらか一方が緑色に点灯し、もう一方のランプが消灯していることを確認してください。)

2. BMC Fault Tolerant Service を手動起動に変更する。
  - a) [スタート]-[設定]-[コントロールパネル]をクリックする。  
[コントロールパネル]ダイアログボックスが表示されます。
  - b) [コントロールパネル]ダイアログボックスの[管理ツール]アイコンをダブルクリックする。  
[管理ツール]ダイアログボックスが表示されます。
  - c) [管理ツール]ダイアログボックスの[サービス]アイコンをダブルクリックする。  
[サービス]ダイアログボックスが表示されます。
  - d) サービスの中の[BMC Fault Tolerant Service]をダブルクリックする。  
[BMC Fault Tolerant Service]プロパティが表示されます。
  - e) [BMC Fault Tolerant Service]プロパティの[スタートアップの種類]を「手動」に変更し、[OK]をクリックする。
  - f) [サービス]ダイアログボックス、[管理ツール]ダイアログボックスを閉じる。

3. LANの二重化を解除する。

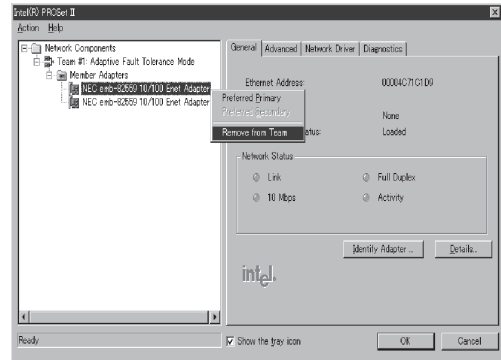


LANの二重化を解除すると、LANの設定が削除されます。設定の内容は紙などに書き写しておいてください。

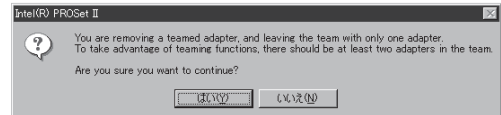
- a) [スタート]-[設定]-[コントロールパネル]をクリックする。  
[コントロールパネル]ダイアログボックスが表示されます。
- b) [コントロールパネル]ダイアログボックスの[Intel(R)PROSet II]アイコンをダブルクリックする。  
[Intel(R)PROSet II]ダイアログボックスが表示されます。

c) アダプタを二重化より取り除く。

[Intel(R)PROSet II]ダイアログボックスの左側のコントロールツリーよりアダプタ[NEC emb-82559 10/100 Enet Adapter]を右クリックし、「Remove from Team」を選択します。

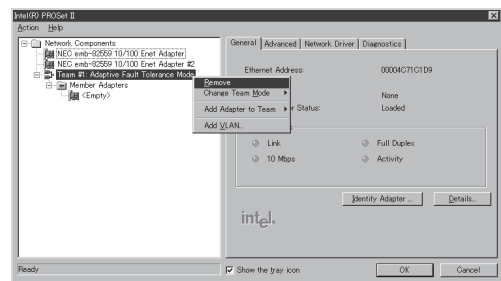


この時、右のダイアログボックスが表示されます。  
2枚1組で二重化を組んでいるのに対して1枚取り除こうとしたために表示されます。



[はい]をクリックしてください。アダプタがTeamより削除されます。  
もう一方のアダプタ[NEC emb-82559 10/100 Enet Adapter]に対しても同じように取り除いてください。

d) [Team #1:Adaptive Fault Tolerance Mode]を右クリックし、「Remove」を選択する。

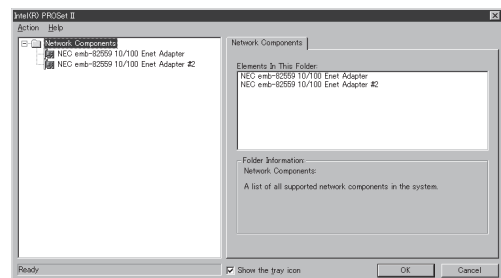


この時、右のダイアログボックスが表示されます。  
確認のためのメッセージですので[はい]をクリックしてください。



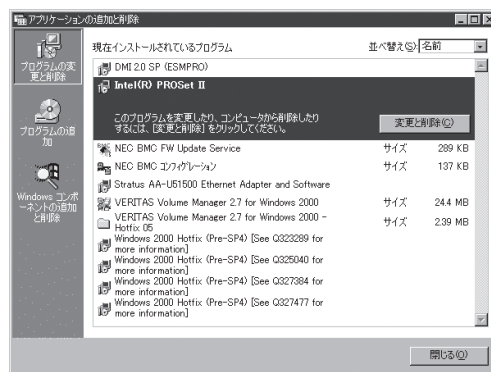
e) [Intel PROSet II]ダイアログボックスの[OK]をクリックし、[Intel PROSet II]ダイアログボックスを終了して設定を有効にする。

以上で二重化は解除されます。

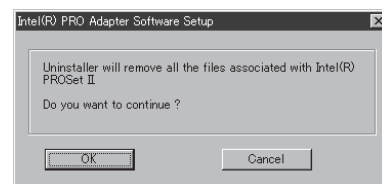


#### 4. Intel(R) PROSet II をアンインストールする。

- a) [スタート]—[設定]—[コントロールパネル]をクリックする。  
[コントロールパネル]ダイアログボックスが表示されます。
- b) [コントロールパネル]ダイアログボックスの[アプリケーションの追加と削除]アイコンをダブルクリックする。  
[アプリケーションの追加と削除]ダイアログボックスが表示されます。
- c) [現在インストールされているプログラム:]の一覧より「Intel(R) PROSet II」を選択する。



- d) [変更/削除]をクリックする。  
この時、右のダイアログボックスが表示されます。  
  
削除の確認のメッセージです。[OK]をクリックしてください。



- e) [アプリケーションの追加と削除] ダイアログボックスの[閉じる]をクリックして [アプリケーションの追加と削除] ダイアログボックスを閉じる。
- f) システムを再起動させる。

#### 重要

必ずシステムを再起動してからシステムのアップデートを行ってください。再起動を行わずに次の手順(PROSet IIのインストール)を実施した場合、マシンを起動してもPROSet IIが起動されません。また、システムの動作が不安定になる場合があります。

#### 5. 再起動後、管理者権限のあるユーザでログインする。

#### 重要

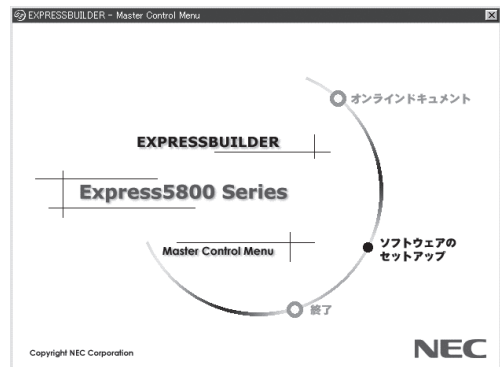
システムが正常に二重化されていることを確認します。(装置前面のSTATUS1、STATUS2 ランプのどちらか一方が緑色に点灯し、もう一方のランプが消灯していることを確認してください。)

6. システムのアップデートを行う。

**重要**

- PCIモジュールが二重化していることを確認してから実施してください。片方の場合でアップデートを行うと片方みのドライバしか更新されないため、PCIモジュールが二重化していることを確認してからアップデートを開始してください。
- Windows 2000 Service Pack3の適用は必要です。Service Packの適用の確認を問われますので、[はい]を選択してService Pack3を適用します。

- a) アカウント (Administratorなど) で、システムにログインした後、「EXPRESSBUILDER」CD-ROMをExpress5800/ftサーバのCD-ROMドライブにセットする。
- b) 表示された画面「マスターコントロールメニュー」の[ソフトウェアのセットアップ]を左クリックし、メニューから[システムのアップデート]をクリックする。
- c) 画面に表示されるメッセージに従って処理を続行する。



「Express5800/ftサーバシリーズ ft制御ソフトウェアUPDATE CD-ROM」がある場合は、以下の手順によりシステムのアップデートを行ってください。

- a) アカウント (Administratorなど) で、システムにログインした後、「Express5800/ftサーバシリーズft制御ソフトウェアUPDATE CD-ROM」をExpress5800/ftサーバのCD-ROMドライブにセットする。
- b) タスクバーの[スタート]から「ファイル名を指定して実行」を選択してCD-ROMドライブ：¥WINNT¥W2K¥UPDATE.EXEを実行する。
- c) 画面に表示されるメッセージに従って処理を続行する。

**重要**

- アップデート処理中、データの入出力は行わないでください。
- アップデート処理中、画面に[新しいデバイスの検出]ウィザードが表示されることがありますが、ウィザードに対して操作を何もしないでください。途中、PCIモジュールが切り替わりますがPCIモジュールの故障によるものではありません。
- [デジタル署名が見つかりませんでした]ダイアログボックスが表示されたままになることがあります。すべて[はい]をクリックし、インストールを続行してください。
- [新しいハードウェアの検出]ウィザードが表示されることがあります。デフォルトを選択して処理を進め、ウィザードを完了してください。
- アップデートを実行した後の再起動後のログイン時、再起動を促すダイアログボックスが表示されます。「再起動しない」を選択してください。
- アップデート処理中、いくつかのファイルにおいて[ファイルの上書きの確認]ダイアログボックスが表示されることがあります。[はい]を選択して、新しいファイルの上書きを行ってください。

<次ページに続く>

## 重要

- システムアップデート処理中、「Windows -FTの孤立化フォールトトレラントボリュームの一部であるディスクにアクセスできません」のメッセージが表示される場合があります。システムのアップデートは正常に行われていますが、ディスクのミラーが外れています。そのため、システムのアップデート後の再起動時にディスクのミラーが外れているディスクで起動する場合があります、OSストップエラーとなります。OSストップエラーが起きた場合、以下の手順を実施してください。

- ① フロントカバーをオープンしてStateランプが緑色に点灯しているPCIモジュールを特定する。
- ② 電源ボタンを4秒間押し続けることにより、システムの電源をOFFにする。
- ③ 手順①で特定したPCIモジュールを取り外す。  
また、もう一方のPCIモジュールが正しく実装されていることを確認してください。
- ④ 電源ボタンを押して、システムの電源をONにする。

## 7. ディスクのミラーを確認する。

ディスクのミラーが外れている場合は、ミラーの再設定を行ってください。

## 重要

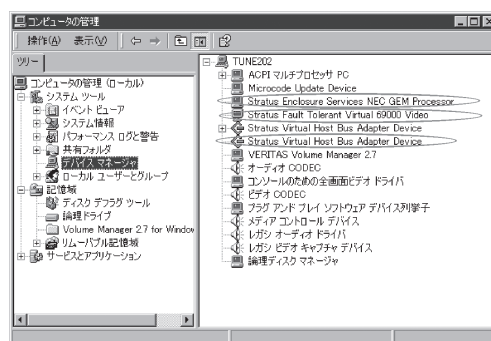
ディスクが再同期中の場合は、再同期が終了するまでシャットダウンは行わないでください。

デバイスマネージャで不要なエントリが表示されます。

## 8. 右図の丸で囲ったデバイスのエントリを以下の手順に従って削除する。

### チェック

- 「ACPIマルチプロセッサPC」配下の「Stratus Enclosure Services NEC GEM Processor」と「Stratus Fault Tolerant 69000 Video」は削除しないようにしてください。
- デバイスマネージャには「Stratus Virtual Host Bus Adapter Device」が2つ表示されていますが配下にディスクが接続されていない方を削除してください。（配下にディスクの項目がある方は削除しないでください）



削除するデバイスエントリ：

- ☐ Stratus Enclosure Services NEC GEM Processor
- ☐ Stratus Fault Tolerant 69000 Video
- ☐ Stratus Virtual Host Bus Adapter Device

- a) デバイスマネージャを起動し、[表示]メニューの[デバイス(接続別)]を選択する。
- b) 該当デバイスを選択して右クリックし、「削除」を選択する。
- c) 削除の確認ダイアログボックスが表示されますので、デバイス名を確認の上、[OK]をクリックする。

削除されない場合でも、システム運用に障害は発生しません。

9. システムを再起動する。
10. 再起動後、管理者権限のあるユーザでログインする。

### 重要

システムが正常に二重化されていることを確認してください。装置前面のSTATUS1、STATUS2ランプのどちらか片側がグリーン点灯し、片側が消灯していれば正常です。

11. 修復したシステムの状態に応じて、以下のftサーバ必須のセットアップ作業を行う。

### 重要

- 「システムのアップデート手順：修復プロセスを使用してシステムを修復した場合」の手順2においてLANの二重化を解除しているため、書き写しておいたLANの設定をもとにLANの二重化の再設定を必ず行ってください。
- ディスクが再同期中の場合は、再同期が終了するまでシャットダウンは行わないでください。
- ESMPRO/ServerAgentのセットアップ(3.2-7ページ)
- VERITAS Volume Manager(3.5-1ページ)
  - － VERITAS Volume Managerのインストール
  - － VERITAS Volume Manager HotFixの適用
  - － VERITAS Volume Manager用ESMPRO通報サービスのインストール
- LANの二重化設定(1.4-14ページ)
- ディスクの二重化設定(1.4-16ページ)

12. 修復したシステムの状態に応じて、以下のftサーバ必須のセットアップ作業を行う。

- 各種オプション装置の接続・設定  
接続するオプションのPCIボードおよび周辺装置がある場合には、本体電源をOFFにし、2.4-38ページの「PCIボード」および装置の取扱説明書に従って接続してください。LANおよびディスクを増設した場合には、二重化設定を行います。詳しい手順は1.4-14ページの「LANの二重化設定」および1.4-16ページの「ディスクの二重化設定」を参照してください。
- 障害処理のためのセットアップ(1.4-27ページ)
- エクスプレス通報サービスのセットアップ(3.4-1ページ)
- システム通報のバックアップ(1.6-1ページ)

13. 動作中のシステムのft制御ソフトウェアのバージョンが、システムのアップデートで使用したCD-ROM内のft制御ソフトウェアのバージョンと同じことを確認する。

ft制御ソフトウェアのバージョン確認方法の詳細については「1.8 ft制御ソフトウェアのバージョン確認方法」を参照してください。

# Windows 2000 Service Packの適用

Express5800/ftサーバは、Windows 2000 Service Pack3が適用された状態で出荷されています。Express5800/ftサーバにアプリケーションをインストールする際などService Pack3を再度、適用する場合には、以下の手順に従って適用します。



Windows 2000 Service Pack3以外は適用しないでください。Windows 2000 Service Pack3以外を適用したい場合は、PP・サポートサービスをご購入のお客様は、PP・サポートサービスのWebページで適用状況を確認し、ftサーバにWindows 2000 Service Pack3以外を適用してください。

1. 添付のWindows 2000 Service Pack3 CD-ROMをCD-ROMドライブにセットする。
2. ¥W2ksp3.exeを実行する。
3. 終了後、システムを再起動する。
4. [スタート]－[プログラム]からエクスプローラを起動する。
5. 以下のファイルを上書きコピーする。

対象のファイル : OPENHCI.SYS  
USBDSYS

コピー元 : C:¥PNPDRIVRS 配下

コピー先 : C:¥winnt¥system32¥drivers 配下

Windows 2000 Service Pack3適用により、ftサーバ用モジュールがService Packモジュールに置き換えられるため、適用後にftサーバ用モジュールに戻す必要があります。書き換え後、ファイルバージョンが1.0.170.0であることを確認してください(ファイルバージョンは当該ファイルのプロパティに表示されます)。

| モジュール              | ファイルバージョン                                            |
|--------------------|------------------------------------------------------|
| ftサーバ用モジュール        | OPENHCI.SYS: 1.0.170.0<br>USBDSYS: 1.0.170.0         |
| Service Pack3モジュール | OPENHCI.SYS: 5.0.2195.3649<br>USBDSYS: 5.0.2195.4943 |

6. システムを再起動する。

~Memo~

# 1.5 管理ユーティリティのインストール

添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」には、Express5800/ftサーバ監視用の「ESMPRO/ServerAgent」、およびExpress5800シリーズ管理用の「ESMPRO/ServerManager」などが収録されています。これらの管理ユーティリティをExpress5800/ftサーバ、またはExpress5800/ftサーバを管理するコンピュータ(管理PC)にインストール・セットアップしてください。

## ESMPRO/ServerAgent

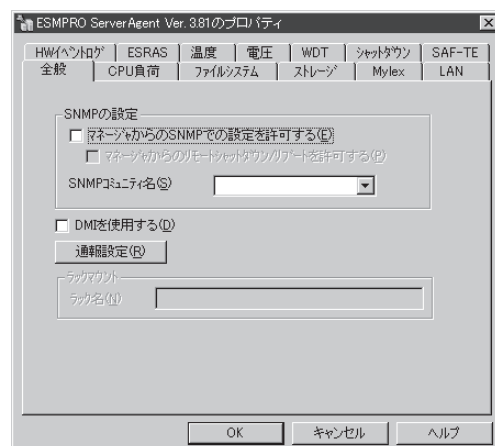
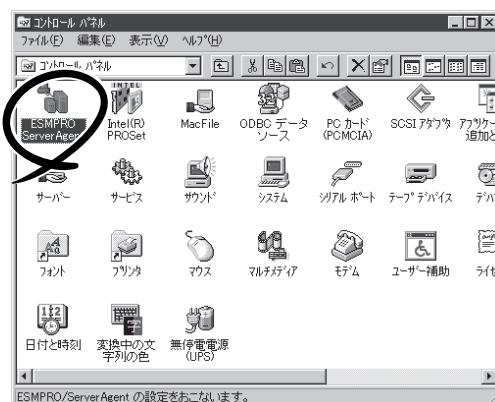
ESMPRO/ServerAgentは、「ftサーバセットアップ」で自動的にインストールされます(プリインストールモデルのハードディスクにも出荷時にインストール済みです)。

[スタート]メニューの[プログラム]にインストールしたユーティリティのフォルダがあることを確認してください。ftサーバセットアップの中でインストールしなかった場合は、第3編の「ソフトウェア編」を参照して個別にインストールしてください。

**重要** Express5800/ftサーバを連続稼働させるには必ず必要であるためインストールされていることを確認してください。

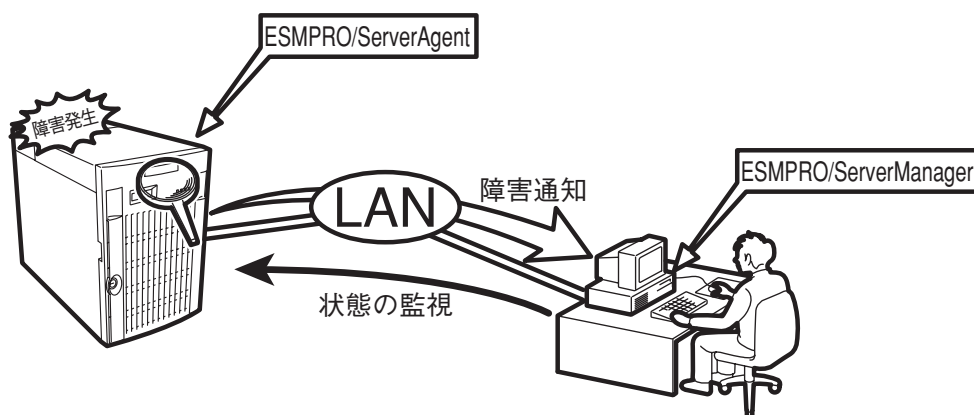
ESMPRO/ServerAgentの詳細な設定は[コントロールパネル]の[ESMPRO ServerAgent]アイコンをダブルクリックして表示されるプロパティダイアログボックスで変更することができます。

設定項目に関する詳細は、[ヘルプ]をクリックすると表示されるオンラインヘルプを参照してください。



# ESMPRO/ServerManager

Express5800/ftサーバにインストールされたESMPRO/ServerAgentと連携して、Express5800/ftサーバの状態の監視や障害通知の受信をします。



また、ESMPRO/ServerManagerはExpress5800/ftサーバ内の故障したモジュールを交換する際に本体からの論理的なモジュールの切り離しや交換後の論理的な組み込みを操作することができます。

ESMPRO/ServerManagerのインストール方法や運用上の注意事項については「ソフトウェア編」を参照してください。

## MWA

Management Workstation Application (MWA) は、Express5800/ftサーバ内のRomPilotやBaseboard Management Controller (BMC) などのコントローラと通信し、管理PC上でExpress5800/ftサーバのBIOS設定の確認したり、管理PCにセットしたフロッピーディスクからExpress5800/ftサーバを起動したりすることができる管理用アプリケーションです。

管理PCに「MWA Manager」をインストールし、LAN、またはWAN、シリアルポートを介してExpress5800/ftサーバと通信することができます。

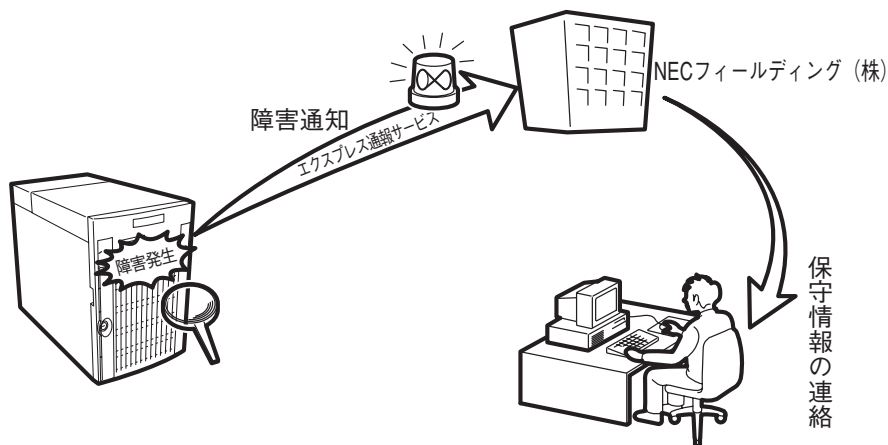
MWAのインストール方法や運用上の注意事項については「ソフトウェア編」を参照してください。

# エクスプレス通報サービス

エクスプレス通報サービスは、お使いになるExpress5800/ftサーバを保守サービス会社が随時その状態を監視し、何らかの異常を検出したときにお客様に通報するサービスです。



ご利用には別途、保守契約が必要です。



エクスプレス通報サービスの契約を結んでいる場合は、「ソフトウェア編」を参照して、サービスを受けるためのセットアップをしてください。

# Global Array Manager

Global Array Manager (以下、「GAM」と呼ぶ)はN8190-82 Fibre Channelディスクアレイ装置(ST12000)のディスクアレイシステムの管理ユーティリティです。GAMの機能やインストールなどについては、N8190-82 Fibre Channelディスクアレイ装置(ST12000)に添付のマニュアルを参照してください。

~Memo~

## 1.6 システム情報のバックアップ

システムのセットアップが終了した後、オフライン保守ユーティリティを使って、システム情報をバックアップすることをお勧めします。

システム情報のバックアップがないと、修理後にお客様の装置固有の情報や設定を復旧(リストア)できなくなります。次の手順に従ってバックアップをとってください。

1. 3.5インチフロッピーディスクを用意する。
2. CD-ROM「EXPRESSBUILDER」をExpress5800/ftサーバのCD-ROMドライブにセットして、再起動する。  
EXPRESSBUILDERから起動して「EXPRESSBUILDER トップメニュー」が表示されます。
3. [ツール]－[オフライン保守ユーティリティ]を選ぶ。
4. [システム情報の管理]から[退避]を選択する。  
以降は画面に表示されるメッセージに従って処理を進めてください。

～Memo～

## 1.7 オプションボードのセットアップ

SCSIコントローラボードまたはネットワークボードなどExpress5800/ftサーバ用のオプションボードを取り付けている場合は、それぞれの項を参照してドライバをインストールしてください。

オプションボードを取り付けている場合は、2.4-44ページの「オプションPCIボードのセットアップ」を参照してください。



Express5800/ftサーバは精密機器です。設置はできるだけ専門的な知識を持った保守サービス会社の保守員に依頼してください。

～Memo～

## 1.8 ft制御ソフトウェアのバージョン確認方法

フォールト・トレラントを実現している各種ソフトウェアの集合であるft制御ソフトウェアのバージョンを確認する方法について説明します。なお、Express5800/ftサーバに装置を増設する場合など、動作中のft制御ソフトウェアのバージョンを確認する必要がある場合に実施していただくことになります。

バージョン確認には、専用のツールが用意されています。下記の手順に従ってバージョンを確認してください。

1. 管理者権限のあるユーザーでログインする。

2. 添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」をCD-ROMドライブにセットする。

「Express5800/ftサーバシリーズft制御ソフトウェア UPDATE」CD-ROMがある場合は、そのCD-ROMをセットしてください。

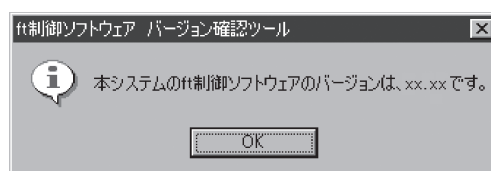
3. 格納されてるバージョン確認ツールを実行する。

ツール名: ftVerChk.exe

格納場所: <CD-ROMドライブ>:\¥FTSVTOOL¥VERSION

動作中のft制御ソフトウェアのバージョンが表示されます。

以上でバージョンの確認は完了です。



～Memo～

# 1.9 バックアップソフト

バックアップソフトのBrightStor ARCserve 2000やBackup Exec v8.6、OS標準バックアップ機能をご使用になる場合の操作手順、注意事項について記述します。

## BrightStor ARCserve 2000

BrightStor ARCserve 2000を利用したバックアップについて説明します。



重要

- バックアップソフトによって利用可能なテープドライブが異なります。利用可能なテープドライブについては、お買い求めの販売店にお問い合わせください。
- バックアップ実施時の注意・制限事項バックアップを実行する場合は、次の事項を守ってください。
  - ft制御ソフトウェアのバージョンが1.3以前のシステムを使用している場合はシステムの起動後、30分以上経ってからバックアップソフトウェアを起動する。
  - バックアップ動作中はデバイスマネージャからの「ハードウェア変更のスキャン」は実施しない。

## BrightStor ARCserve 2000のインストール・運用時の注意事項

BrightStor ARCserve 2000のインストール方法と運用時の注意事項を示します。

### SNMP拡張エージェントの削除

BrightStor ARCserve 2000をインストール後、必ず以下の手順で「SNMP拡張エージェント」を削除してください。

- BrightStor ARCserve 2000のインストール時と同様、Administratorsの権限（サービス制御/レジストリ変更が可能な権限）でマシンにログオンする。
- スタートメニューの管理ツールの「サービス」から、SNMPサービスを停止する。  
関連するサービスがある場合はそれらも停止します。
- 「EXPRESSBUILDER」CD-ROMの「¥ARCSERVE」配下から「DELASREG.EXE」を任意のフォルダにコピーする。
- コマンドプロンプトから「DELASREG.EXE」を実行する。
- 管理ツールの「サービス」で、SNMPサービスを再起動する。  
手順2で関連サービスを停止した場合はそれらを再起動してください。

## BrightStor ARCserve 2000関連サービスの設定

BrightStor ARCserve 2000をインストールすると、以下のサービスが追加されます。「スタートアップの種類」が「手動」に設定されているサービスを「自動」に変更しないでください。

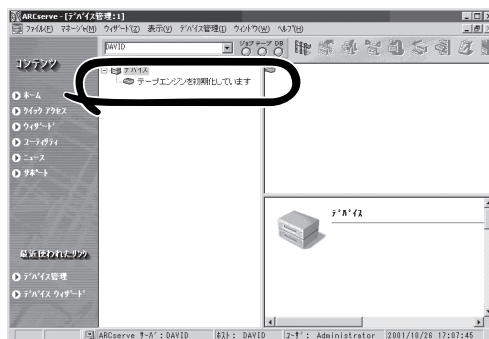
起動時にテープデバイスを正しく認識できなくなります。

| サービス名                              | スタートアップの種類 |
|------------------------------------|------------|
| ARCserve Database Engine           | 手動         |
| ARCserve Discovery Service         | 自動         |
| ARCserve Job Engine                | 手動         |
| ARCserve Message Engine            | 自動         |
| ARCserve Tape Engine               | 手動         |
| Cheyenne Alert Notification Server | 手動         |

## 集合型テープドライブを使用する場合

集合型テープドライブを使用する場合、BrightStor ARCserve 2000のインストール後に以下の設定が必要です。

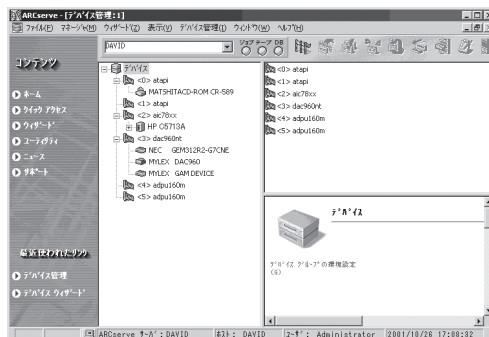
1. スタートメニューから「プログラム」-「ARCserve」-「ARCserveマネージャ」を起動する。
2. ARCserveマネージャの「マネージャ」メニューから「デバイス管理」を選択する。
3. 「テープエンジンを初期化しています」と表示されている場合は初期化が完了するまで待つ(約3分)。



テープエンジンの初期化が完了すると、自動的に画面が切り替わり、接続されたデバイスがツリー表示されます。

4. ARCserveマネージャの[ウィザード]メニューから[デバイス環境設定]を起動する。

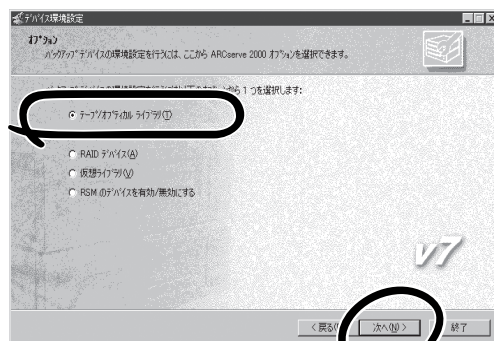
ウィザード画面が起動したら、[次へ]をクリックしてください。



5. 「オプション選択画面」で、デフォルトの「テープ/光学ライブラリ」が選択された状態で「次へ」をクリックする。

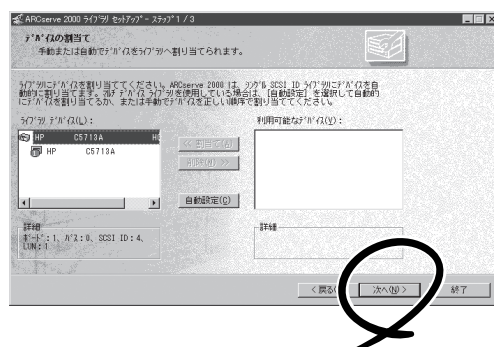
6. 「テープエンジンサービス」停止の確認ダイアログボックスで、「はい」をクリックする。

「デバイスの割り当て」画面が表示され、画面左部にデバイスが表示されます。



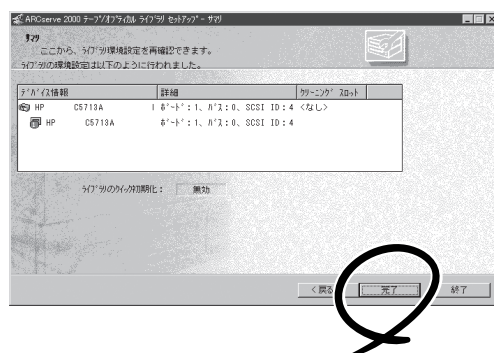
7. デバイスの認識が正しければ「次へ」をクリックする。

「完了画面」が表示されます。



8. 「完了」をクリックする。

「終了画面」が表示されます。



9. 「終了」をクリックする。

10. 「コントロールパネル」－「管理ツール」－「サービス」を起動する。

11. 「ARCserve Tape Engine」を選択し、「操作」メニューから「開始」を実行する。

## BrightStor ARCserve 2000での運用手順

テープドライブを2台接続した場合のジョブ作成手順について説明します。

スケジュールバックアップを以下の設定にすることによって、2台のテープドライブを使用してバックアップを実行することができます。2つのバックアップジョブを設定することによって、1台のテープドライブに障害が発生してバックアップを行うことができない場合でも、自動的にもう1台の正常なテープドライブでバックアップを実行させることができます（デバイスが2台とも正常な場合は、バックアップジョブが2つ実行されます）。



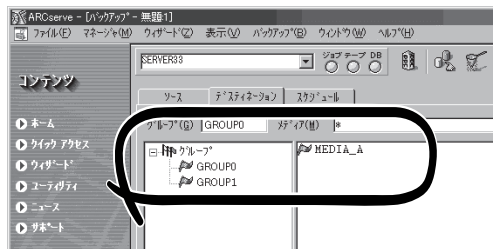
トラブルによる制御の切り替わり後にPCIモジュールの復帰などにより、BrightStor ARCserve 2000からテープドライブを再認識させる場合は、バックアップマネージャで正しいグループ（デバイスグループ）に正しいスロットが割り当てられていることを確認してからバックアップの運用を始めてください。

- バックアップの[デスティネーション]設定の際、[グループ]欄にはバックアップを実行するデバイスのグループを指定し、[メディア]欄にはメディア名または「\*」を指定します（それぞれの[グループ]を選択したバックアップジョブを2つ作成します）。

### 設定例

ジョブ1：グループ「GROUP0」、メディア「MEDIA 0-1」

ジョブ2：グループ「GROUP1」、メディア「MEDIA 1-1」



- あらかじめフォーマットしたテープカートリッジを2台のドライブにセットしておきます。

## BrightStor ARCserve 2000での保守手順

保守の際の手順について説明します。

- システムを稼動したままPCIモジュールの挿抜を行う場合

PCIモジュールを挿入する前に、BrightStor ARCserve 2000のサービスを停止してください。

1. [コントロールパネル]－[管理ツール]－[サービス]を起動する。
2. 「ARCserve Tape Engine」を選択する。
3. [操作]メニューから[停止]を実行する。

4. PCIモジュールを挿入する。



PCIモジュールが復旧し、二重化が完了することを確認してください。

5. 手順3で停止した「ARCserve Tape Engine」サービスを開始する。



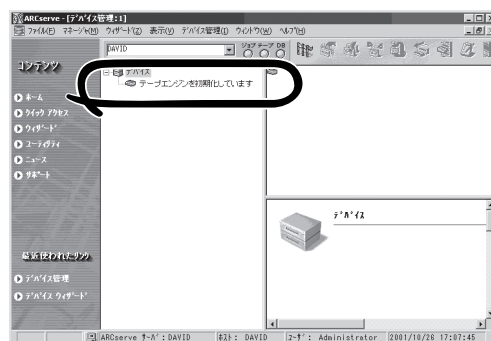
- 集合型デバイスを使用の場合、PCIモジュール復旧後、この後に記載している「集合型テープドライブのデバイス認識手順」の手順によりデバイスを再認識させる操作が必要です。
- 誤ってARCserveのサービスを停止せずにPCIモジュールを挿入した場合、再度PCIモジュールを取り外し、再度正しい手順で作業を行ってください。
- 作業終了後、この後に記載している「ジョブ設定確認手順」でジョブ設定を確認してください。

● システムをシャットダウンしてPCIモジュールの挿抜、装置交換を行う場合

- ー 集合型デバイスを使用の場合、装置交換作業終了後、この後に記載している「集合型テープドライブのデバイス認識手順」の手順によりデバイスを再認識させる操作が必要です。
- ー システムの起動後、この後に記載している「ジョブ設定確認手順」でジョブ設定を確認してください。

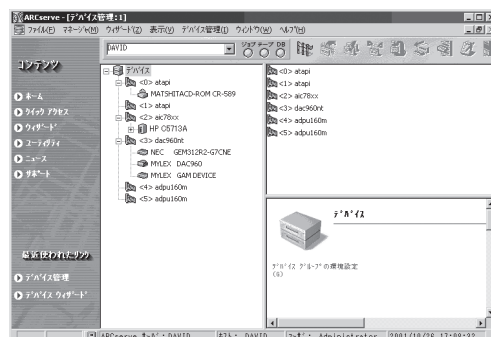
● 集合型テープドライブ デバイス認識手順

1. スタートメニューから[プログラム]－[ARCserve]－[ARCserveマネージャ]を起動する。
2. ARCserveマネージャの[マネージャ]メニューから[デバイス管理]を選択する。
3. 「テープエンジンを初期化しています」と表示されている場合は初期化が完了するまで待つ(約3分)。



テープエンジンの初期化が完了すると、自動的に画面が切り替わり、接続されたデバイスがツリー表示されます。

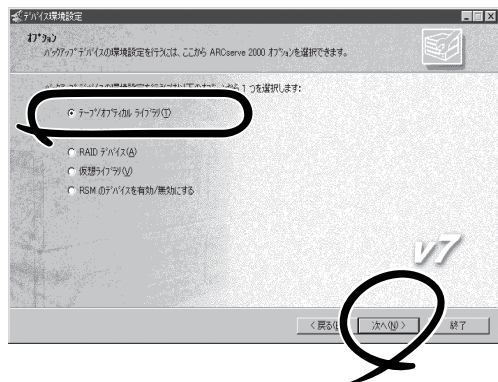
4. ARCserveマネージャの[ウィザード]メニューから[デバイス環境設定]を起動する。  
  
ウィザード画面が起動したら、[次へ]をクリックしてください。



5. 「オプション選択画面」で、デフォルトの  
[テープ/光学 ライブラリ]が選  
択された状態で[次へ]をクリックする。

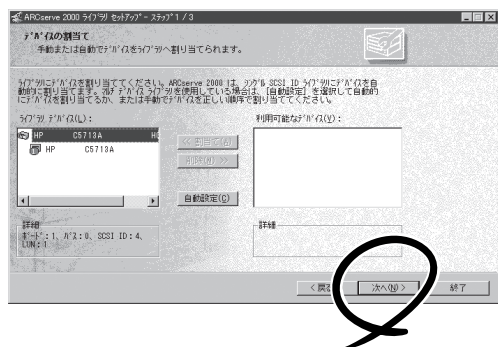
6. 「テープエンジンサービス」停止の確認  
ダイアログボックスで、[はい]をクリッ  
クする。

[デバイスの割り当て]画面が表示され、  
画面左部にデバイスが表示されます。



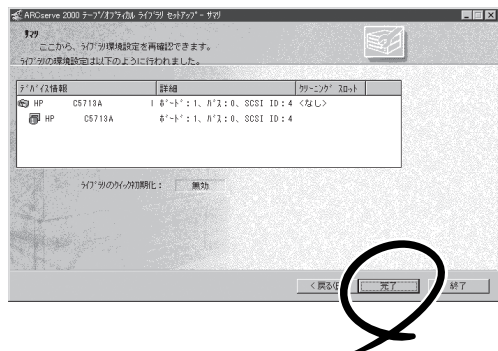
7. デバイスの認識が正しければ[次へ]を  
クリックする。

[完了画面]が表示されます。



8. [完了]をクリックする。

[終了画面]が表示されます。



9. [終了]をクリックする。

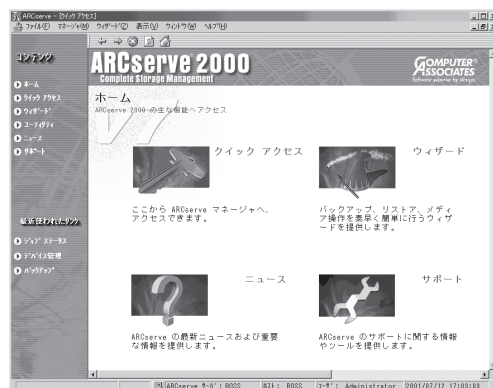
10. [コントロールパネル]－[管理ツール]－[サービス]を起動する。

11. 「ARCserve Tape Engine」を選択し、[操作]メニューから[開始]を実行する。

## ● ジョブ設定確認手順

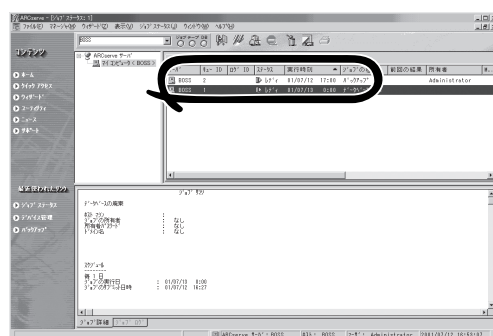
1. スタートメニューから[プログラム]－[ARCserve]－[ARCserveマネージャ]を起動する。

BrightStor ARCserve 2000が起動します。



2. BrightStor ARCserve 2000の[マネージャ]メニューから[ジョブステータス]を起動する。

画面右部に現在設定されているバック



アップジョブの状態が表示されます。

[ステータス]: 現在の動作状態を表示します。

xxx%: 現在バックアップ、リストアが実行されていることを示します。進捗度合いをパーセンテージで表示します。

レディ: バックアップ、リストアがスケジュール設定されていることを示します。

[実行時刻]: 動作開始時刻を示します。

3. [ステータス]が[レディ]となっているジョブの[実行時刻]を確認する。
4. 確認が終了したら、[ファイル]メニューの[終了]を選択し、BrightStor ARCserve 2000を終了する。

BrightStor ARCserve 2000を終了しても、スケジュールジョブの動作には影響しません。

# Backup Exec v8.6

Backup Execを利用したバックアップについて説明します。



- バックアップソフトによって利用可能なテープドライブが異なります。利用可能なテープドライブについては、お買い求めの販売店にお問い合わせください。
- バックアップ実施時の注意・制限事項バックアップを実行する場合は、次の事項を守ってください。
  - 制御ソフトウェアのバージョンが1.3以前のシステムを使用している場合はシステムの起動後、30分以上経ってからバックアップソフトウェアを起動する。
  - バックアップ動作中はデバイスマネージャからの「ハードウェア変更のスキャン」は実施しない。

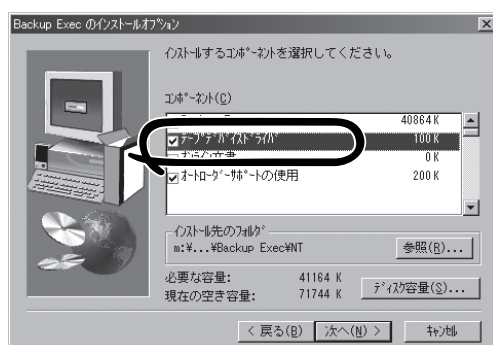
## Backup Execのインストール時の注意事項

接続するテープドライブの種類、台数によってインストール手順が異なります。下表を参照し、該当する手順に従って操作してください。(2003年1月現在。最新の適合デバイスについては販売店にお問い合わせください。)

| 装置種類<br>(型名)             | タイプ             | インストール手順     |            |            |  |
|--------------------------|-----------------|--------------|------------|------------|--|
|                          |                 | 接続台数         |            |            |  |
|                          |                 | 1台           |            | 2台         |  |
| DAT N8151-26<br>N8560-22 | 内蔵DAT<br>外付けDAT | DDS4<br>DDS4 | 手順①<br>手順① | 手順②<br>手順② |  |
| AIT N8151-28<br>N8151-41 | 内蔵AIT<br>内蔵AIT  | AIT2<br>AIT3 | 手順①<br>手順① | 手順③<br>手順① |  |

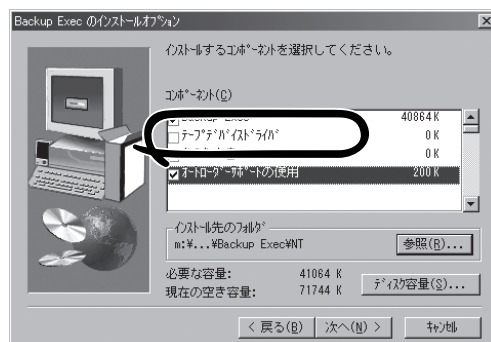
### ● 手順①(VERITASテープドライバを使用する構成)

Backup Execをインストールする際、インストールするコンポーネントを選択する画面が表示されます。ここで、[テープデバイスドライバ]にチェックして、インストールを行ってください。



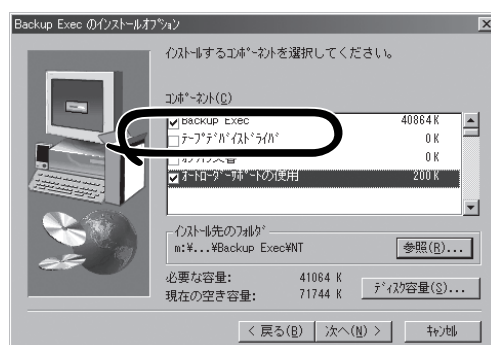
## ● 手順②(VERITASテープドライバを使用しない構成)

Backup Execをインストールする際、インストールするコンポーネントを選択する画面が表示されます。ここで、[テープデバイスドライバ]にチェックをせずに、インストールを行ってください。



## ● 手順③(装置添付のドライバインストールが必要な構成)

- ー 装置に添付の[N8151-28 内蔵AIT 取扱説明書]の[セットアップ～テープデバイスドライバのインストール]に記載の手順に従ってドライバのインストールを行ってください(ドライバディスクは装置に添付されています)。
- ー Backup Execをインストールする際、インストールするコンポーネントを選択する画面が表示されます。ここで、[テープデバイスドライバ]にチェックをせずに、インストールしてください。



# Backup Execでの運用手順

Backup Execの運用について説明します。



バックアップ実施時の注意・制限事項バックアップを実行する場合は、次の事項を守ってください。

- Removable Storage Manager(RSM)を無効にする。
- ft制御ソフトウェアのバージョンが1.3以前のシステムを使用している場合はシステムの起動後、30分以上経ってからバックアップソフトウェアを起動する。
- バックアップ動作中はデバイスマネージャからの「ハードウェア変更のスキャン」は実施しない。

## Backup Execの起動方法

Backup Execを起動する場合、以下の手順で行う必要があります。

1. 「EXPRESSBUILDER」CD-ROMに格納されている「Backup Exec起動スクリプト (¥backup¥bentboot.bat)」を任意のディレクトリにコピーしておく。
2. 本装置を起動する。
3. PCIモジュールの二重化が完了することを確認する。
4. [Backup Exec起動スクリプト]を実行する。

Backup Exec関連サービスが再起動され、Backup Execが起動されます。

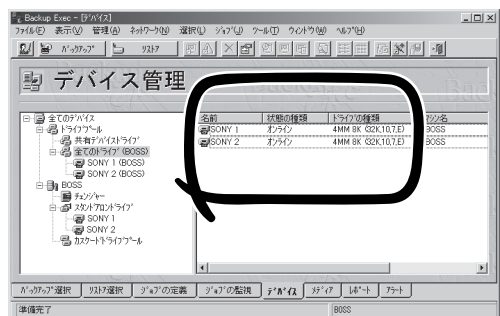
上記スクリプトによる起動以降、Backup Execを起動する際は、[スタートメニュー]の[プログラム]に登録されている[VERITAS Backup Exec]から起動してください。

マシンのシャットダウンを行い、システムの起動を行った場合は、毎回最初の起動時のみ[Backup Exec起動スクリプト]から起動を行ってください。

## テープドライブを2台接続した場合のジョブ作成手順

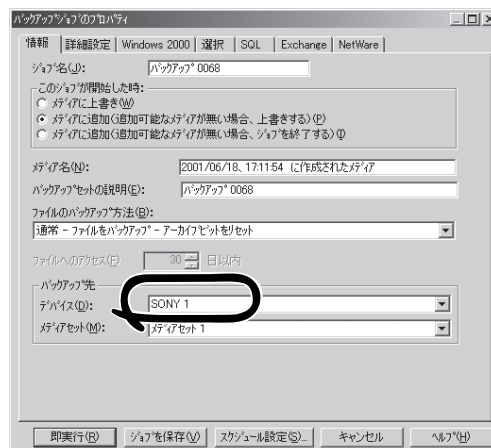
スケジュールバックアップを以下の設定にすることにより、2台のテープドライブを使用してバックアップを実行することができます。1台のテープドライブに障害が発生してバックアップを行えない場合でも、もう1台の正常なテープドライブでバックアップジョブを実行させることができます(2台ともデバイスが正常な場合、バックアップジョブが2つ実行されます)。

1. [デバイス]タブを選択し、2台のテープドライブがオンラインで認識されていることを確認する。



## 2. 1つ目のバックアップジョブを作成する。

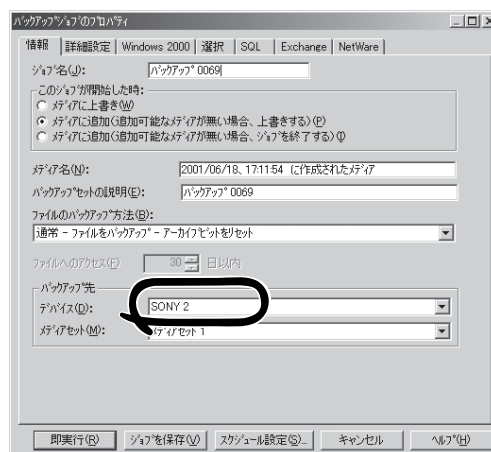
スケジュールジョブを作成する際、使用するデバイスを指定してください(例では[SONY 1]を選択)。



## 3. 2つ目のバックアップジョブを作成する。

1つ目と同じバックアップ内容のジョブを作成し、1つ目(手順2で指定したデバイス)と異なるデバイスを指定してください(例では[SONY2]を選択)。

スケジュールされた時刻にそれぞれのジョブが実行されます(2つのジョブを同時に設定した場合は同時にバックアップが動作します)。



## システムを再起動する場合の注意事項

起動後、[Backup Exec起動スクリプト]を実行してください。

# Backup Execでの保守手順

保守の際の手順について説明します。

## ● システムを稼動したままPCIモジュールの挿抜を行う場合

PCIモジュールの復旧後にBackup Execを再起動してください。

1. Backup Execが起動中の場合は終了する。
2. 「Backup Exec起動スクリプト」を実行する。

「Backup Exec起動スクリプト」は、「EXPRESSBUILDER」CD-ROMまたは「Express5800/ftサーバシリーズ ft制御ソフトウェア UPDATE」に格納されています(¥backup¥bentboot.bat)。

作業終了後、この後に記載の「デバイス認識、ジョブ設定確認手順」に示す手順でデバイスの認識、ジョブの設定を確認してください。

## ● システムをシャットダウンしてPCIモジュールの挿抜、装置交換を行う場合

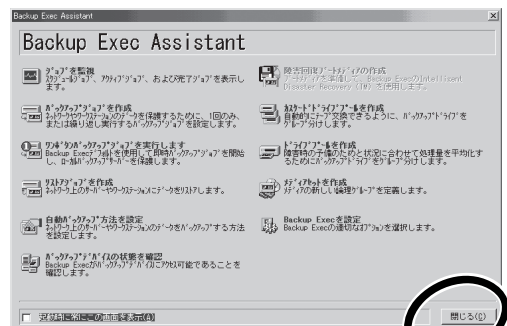
システムの起動後、「Backup Exec起動スクリプト」を実行してください。「Backup Exec起動スクリプト」は、「EXPRESSBUILDER」CD-ROMまたは「Express5800/ftサーバシリーズ ft制御ソフトウェア UPDATE」の以下のディレクトリに格納されています。

¥backup¥bentboot.bat

作業終了後、この後に記載の「デバイス認識、ジョブ設定確認手順」に示す手順でデバイスの認識、ジョブの設定を確認してください。

## デバイスの認識、ジョブ設定の確認手順

1. スタートメニューから[プログラム]－[VERITAS Backup Exec]－[VERITAS Backup Exec]を起動する。
2. 右の画面が表示される場合、[閉じる]をクリックしてメニューウィンドウを閉じる。

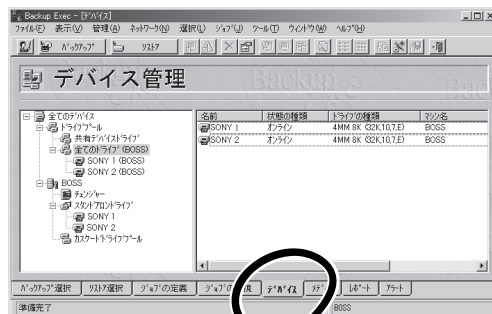


- Backup Execのメイン画面で画面下部の[デバイス]タブを選択する。

右の画面が表示されます。

- 交換したデバイスが[オンライン]として認識されていることを確認する。

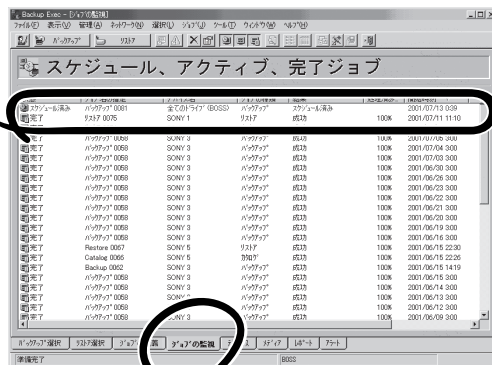
交換したデバイスが交換前と別の[名称]として認識されている場合、バックアップジョブを再度作成してください(例では、交換したデバイスが[SONY3]などと認識された場合)。



- 画面下部の[ジョブの監視]タブを選択する。

右の画面が表示されます。

画面右部に、現在設定されているバックアップジョブの状態が表示されます。



[状態]:

現在の動作状態を表示します。

実行中:

現在バックアップ、リストアが実行されていることを示します。

スケジュール済み: バックアップ、リストアがスケジュール設定されていることを示します。

[開始時刻]:

動作開始時刻を示します。

- [状態]が[スケジュール済み]となっているジョブの[開始時刻]を確認する。

- 確認が終了したら、[ファイル]メニューの[終了]を選択し、Backup Execを終了する。

Backup Execを終了しても、スケジュールジョブの動作には影響しません。

# OS標準バックアップツール

OS標準のバックアップツールを利用したバックアップについて説明します。



重要

- バックアップソフトによって利用可能なテープドライブが異なります。利用可能なテープドライブについては、お買い求めの販売店にお問い合わせください。
- バックアップ実施時の注意・制限事項バックアップを実行する場合は、次の事項を守ってください。
  - － ft制御ソフトウェアのバージョンが1.3以前のシステムを使用している場合はシステムの起動後、30分以上経ってからバックアップソフトウェアを起動する。
  - － バックアップ動作中はデバイスマネージャからの「ハードウェア変更のスキャン」は実施しない。

## 対象テープドライブ

次のテープドライブを対象とします。(2003年1月現在。最新の適合デバイスについては販売店にお問い合わせください。)

- N8151-26 内蔵DAT
- N8151-28 内蔵AIT
- N8560-22 外付けDAT

次のテープドライブは対象外です。

- N8151-27 内蔵DAT集合型
- N8151-29 内蔵AIT集合型
- N8560-23 外付けDAT集合型

## 運用手順

テープドライブを2台接続した場合のジョブ作成手順について説明します。

それぞれのテープドライブを指定して、バックアップ先(テープデバイス)と、メディア名を指定したジョブを2つ作成してください。

1台のテープドライブに障害が発生してバックアップを行えない場合でも、もう1台の正常なテープドライブでバックアップジョブを実行させることができます(2台ともデバイスが正常な場合、バックアップジョブが2つ実行されます)。

## 保守手順

保守の際の手順について説明します。

### ● システムを稼動したままPCIモジュールの挿抜を行う場合

PCIモジュールの復旧後に、RSMサービスを再起動してください。

1. PCIモジュールを挿入する。  
PCIモジュールが復旧し、二重化が完了することを確認してください。
2. [コントロールパネル]－[管理ツール]－[サービス]を起動する。
3. [Removable Storage]サービスを選択する。
4. [操作]メニューから[停止]を実行する。
5. 停止した[Removable Storage]サービスを[開始]する。

作業終了後、この後に記載の「ジョブ設定確認方法」に示す手順でジョブ設定を確認してください。

### ● システムをシャットダウンしてPCIモジュールの挿抜、装置交換を行う場合

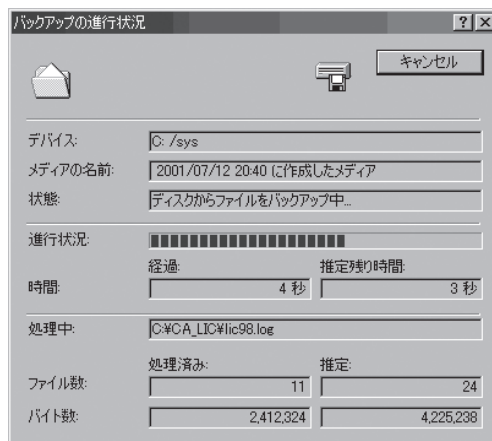
作業終了後、この後に記載の「ジョブ設定確認方法」に示す手順でジョブ設定を確認してください。

## ジョブ設定の確認方法

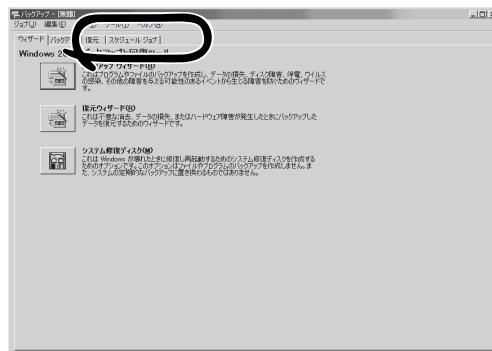
バックアップの動作中は、右の画面が表示されます。

この画面が表示されていない場合、バックアップは動作中ではありません。

1. スタートメニューから[プログラム]－[アクセサリ]－[システムツール]－[バックアップ]を起動する。



2. プログラムが起動したら、[スケジュールジョブ]タブを選択する。



3. [今日]をクリックし、本日のスケジュール有無を確認する。

スケジュールジョブが設定されている場合、カレンダー内に[通]などの文字のアイコンが表示されています。

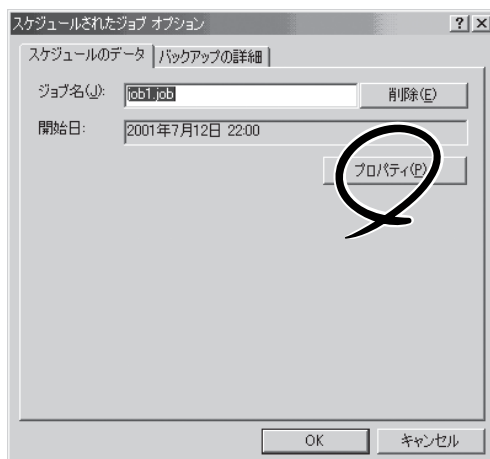
カレンダー内に何も表示がない場合、スケジュール設定がされていません。

4. スケジュール設定されている場合、スケジュールアイコンをクリックする。

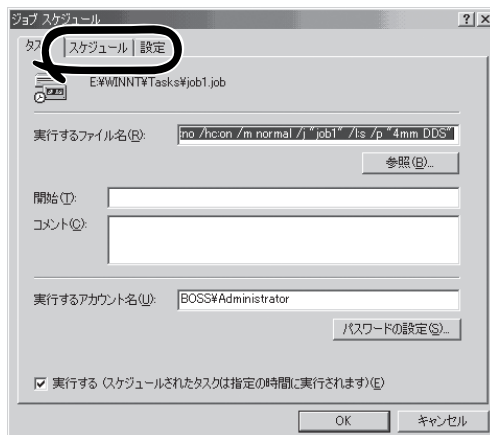


5. スケジュール設定内容が表示されたら、[プロパティ]をクリックする。

ジョブスケジュール画面が表示されます。



6. [スケジュール]タブをクリックする。



The screenshot shows the 'Job Scheduler' window with the following details:

- Title Bar:** ジョブ スケジュール
- Tabs:** タスク (selected), スケジュール, 設定
- Status Bar:** 実行中
- Main Content:**
  - 設定日: 2001/07/12, 開始時刻: 22:00 間隔: 毎日.
  - タスクのスケジュール (S): 開始時刻(T): 22:00 [OK] [キャンセル]
  - タスクのスケジュール (D): 間隔(E) 1 [OK] [キャンセル] 日に 1 回
  - ☐ 複数のスケジュールを表示する(U)
- Buttons:** OK, キャンセル

～Memo～